FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

(1140) 174e Famille. — VERBÉNACÉES F253

(1141) 174e bis Famille. — AVICENNIACÉES F253

PAR

HAROLD N. MOLDENKE
DIRECTEUR, TRAILSIDE MUSEUM, N.J., ÉTATS-UNIS
ANCIEN CONSERVATEUR AU JARDIN BOTANIQUE DE NEW YORK

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1956

QK400 .F56 1956 v.174-174 bis c.2

FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

(1140) 174e Famille. — VERBÉNACÉES F253

(1141) 174e bis Famille. — AVICENNIACÉES F253

PAR

HAROLD N. MOLDENKE
DIRECTEUR, TRAILSIDE MUSEUM, N.J., ÉTATS-UNIS
ANCIEN CONSERVATEUR AU JARDIN BOTANIQUE DE NEW YORK

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1956

MISSOURI BOTANICAL
MAR 30 1987
GARDEN LIBRARY

(Août 1956).

174e FAMILLE

VERBÉNACÉES

(VERBENACEAE)

PAR

HAROLD N. MOLDENKE

DIRECTEUR, TRAILSIDE MUSEUM, N.J., ÉTATS-UNIS
ANCIEN CONSERVATEUR AU JARDIN BOTANIQUE DE NEW-YORK

Herbes, arbustes, lianes ou arbres, n'habitant généralement pas les bords des eaux salées ou saumâtres; croissance en épaisseur du tronc et des tiges normale, non due à des couches concentriques de mestome (1). Racines sans pneumatophores. Branches, branchettes, et ramilles ordinairement tétragones, ni très renflées aux nœuds, ni articulées, souvent annelées. Feuilles généralement opposées-décussées, parfois verticillées, alternes ou éparses, épaisses ou minces, caduques, sans stipules, sessiles ou pétiolées, simples, ou quelquefois, composées pennées, ou palmées, ou I-foliolées. Limbe entier ou diversement denté-incisé, ou découpé. Inflorescences axillaires ou terminales, définies et centrifuges (cymes) ou indéfinies et centripètes (grappes), en forme de cymes, grappes, épis, panicules, thyrses, capitules, ou fausses ombelles, parfois involucrées, les axillaires le plus souvent solitaires. Fleurs sessiles ou pédicellées, complètes ou incomplètes, hypogynes, non individuellement involucrées, quelquefois diclines ou polygames, de petite ou de grande taille, la plupart du temps irrégulières. Calice gamosépale, campanulé, tubulaire ou en plateau,

(1) Tissu formé d'éléments conducteurs (bois, liber) avec leurs éléments annexes mais à l'exclusion des éléments de soutien et du parenchyme (Schwendener).

persistant, généralement accrescent, le plus souvent 4 (rarement 2 ou 5 ou 7)-lobé ou denté, ou parfois à bord presque entier. Corolle régulière ou irrégulière, gamopétale, en entonnoir ou en plateau, à tube généralement bien développé et limbe à 4-5 (rarement 7 ou plus) segments, souvent un peu bilabiée. Étamines le plus souvent 4 et didynames, ou réduites à 2 par avortement, quelquefois 4 ou 5 égales, insérées sur le tube de la corolle. Staminodes parfois présents. Gynécée composé de 2 (rarement 4 ou 5) carpelles soudés, 1 avortant parfois. Ovaire en général composé, sessile ou parfois supporté par un disque, souvent un peu 4-lobé, 2- ou 5-loculaire au début, mais devenant presque toujours bientôt 4-10-loculaire par formation de fausses cloisons, ne présentant jamais de placenta central libre ou de columelle. Lobes placentaires axiles, portant chacun 1 ovule, de sorte que les loges non redivisées par des cloisons transverses, contiennent 2 ovules, alors que celles qui portent de fausses cloisons sont uniovulées. Ovules anatropes et basaux ou semi-anatropes et latéraux. Fruit ordinairement un « schizocarpium » (1) sec, ou une drupe, avec un exocarpe mince et sec ou charnu et un endocarpe ± dur, 2-4-loculaire et indéhiscent à maturité, ou déhiscent en 2 (rarement 4-10) pyrènes à 1 ou 2 loges. Graines à testa net. Embryon jamais vivipare. Radicule courte et inférieure, glabre; 2 cotylédons, plats, ± épaissis et parallèles.

Famille complexe et à large distribution géographique, comprenant environ, 91 genres et 3295 espèces et unités subspécifiques répandue dans toutes les régions du monde excepté les parties les plus sèches et les plus chaudes du Sahara, et les régions arctiques et antarctiques, particulièrement bien représentée sous les tropiques. Étroitement alliée aux Lamiaceae (Labiateae) dont elle est difficilement distinguée.

Comprend de nombreuses formes ornementales, médicinales, et utiles (2).

---

(1) Schizocarpium : fruit qui se divise à maturité en plusieurs éléments indéhiscents, composés d'une graine entourée d'un carpelle ou d'un fragment de carpelle.

(2) La « Flore de Madagascar et des Comores » étant destinée essentiellement à la

CLEF DES GENRES

1. Inflorescence en épi, subcapitée, ou racémiforme, indéfinie et centripète.
    2. Inflorescence en épi, souvent subcapitée pendant l'anthèse, et s'allongeant après. Fleurs sessiles ou subsessiles.
        3. Fruit composé de 4 logettes, à une seule graine, sec, schizocarpe, inclus dans le calice inchangé, se séparant en 4 coques à maturité .... 1. VERBENA (introduit).
        3'. Fruit composé de 2 pyrènes (ou d'un seul par avortement).
            4. Pyrènes 1-loculaires et à 1 graine.
                5. Etamines parfaites 4.
                    6. Calice très petit, peu apparent, finement membraneux, généralement caché par les bractéoles situées au-dessous.
                        7. Marge du calice tronquée ou peu profondément dentée. Corolle 4-5 lobée, fruit drupacé, avec un exocarpe charnu et succulent et un endocarpe dur, soit 2-loculaire, soit se séparant en 2 pyrènes à 1 loge. Plantes dressées, à port d'arbrisseaux. . 2. LANTANA (introduit).
                        7'. Calice 2-4-parti ou nettement denté; corolle 4-lobée; fruit petit, sec, avec un exocarpe dur et mince, ou papyracé, se séparant en 2 pyrènes à 1 loge. Plante couchée, herbacée.................... 3. PHYLA.
                    6'. Calice de grande taille, tubulaire-allongé, apparent, distinctement 5-côtelé et 5-denté, non caché par les bractéoles insérées au-dessous.............. 4. CHASCANUM.
                5'. Etamines parfaites 2, la paire postérieure réduite à des staminodes..................... 5. STACHYTARPHETA (introduit).
            4'. Pyrènes normalement à 2 loges et à 2 graines.... 6. PRIVA.
    2'. Inflorescence en grappe et allongée, ou courte et axillaire; fleurs pédicellées.
        8. Drupes composées de deux pyrènes; plantes indigènes.......... .... 7. COELOCARPUM.
        8'. Drupes à 4 pyrènes; plantes introduites. 8. DURANTA (introduit).
1'. Inflorescence en cyme, définie et centrifuge, les cymes souvent condensées en panicules, fausses ombelles, panicules ombelliformes, thyrses, ou, quand elles sont axillaires, parfois réduites à une seule fleur.

---

description des espèces indigènes, les Verbénacées introduites, naturalisées ou cultivées ne sont citées ici qu'à titre indicatif.

9. Graines avec albumen.
  10. Calice à maturité accru, élargi à la partie supérieure, à parois minces, à marge 5-dentée.................. 9. ACHARITEA.
  10'. Calice pratiquement transformé à maturité, 5-lobé........... .... 10. NESOGENES.
9'. Graines sans albumen.
  11. Fleurs actinomorphes, 4(-5) étamines égales.
    12. Drupes normalement composées de 4 pyrènes (quelquefois moins par avortement) uniloculaires et contenant 1 graine; calice du fruit non renflé................. 11. CALLICARPA.
    12'. Drupe composée d'un pyrène 4-loculaire; calice du fruit nettement renflé .... 12. TECTONA (introduit).
  11'. Fleurs (en particulier la corolle) ± zygomorphes; étamines 4, nettement didynames.
    13. Drupe composée d'un pyrène 4-loculaire.
      14. Graine à marge membraneuse .... 13. ADELOSA.
      14'. Graine sans marge membraneuse.
        15. Corolle à 4 lobes, légèrement inégaux, l'antérieur souvent concave .... 14. PREMNA.
        15'. Corolle à 5 lobes, plus ou moins nettement à 2 lèvres.... .... 15. VITEX.
    13'. Drupes composées de 4 (ou moins par avortement) pyrènes uniloculaires.
      16. Calice du fruit campanulé, tubulaire ou patelliforme .... 16. CLERODENDRUM.
      16'. Calice du fruit rotacé................. 17. HOLMSKIOLDIA.

1. VERBENA L., *Sp. Pl.*, éd. 1 (1753); 18; *Gen. Pl.*, éd. 5 (1754), 12.

Plante herbacée, quelquefois faiblement ligneuse à l'extrême base; tiges et branches couchées, ascendantes ou dressées, glabres ou à pubescence variée. Feuilles la plupart du temps opposées-décussées, rarement verticillées, dentées (très rarement entières) ou diversement lobées incisées, ou pinnatifides. Inflorescence en épi; épis terminaux généralement multiflores, denses, souvent aplatis au sommet et en fausse ombelle, ou fasciculés-capités, parfois très allongés, avec des fleurs denses ou espacées, très rarement aussi axillaires, s'allongeant parfois beaucoup après l'anthèse. Fleurs petites ou de taille moyenne, chacune à l'aisselle d'une

bractéole, généralement étroite. Calice le plus souvent tubulaire, à 5 angles, ou 5 côtes, inégalement 5-denté, inchangé, ou à peine changé sous le fruit. Corolle en plateau ou en entonnoir, à tube droit ou courbé, souvent légèrement élargie au sommet, à limbe plat, à peine bilabié, à 5-lobes, le plus souvent légèrement allongés, obtus, arrondis ou émarginés au sommet, les deux postérieurs les plus externes, et l'antérieur le plus interne dans la préfloraison. Étamines 4, didynames, insérées dans la moitié supérieure du tube de la corolle et incluses. Anthères ovales, à loges parallèles ou légèrement divergentes, à connectif sans appendice ou portant un appendice glanduleux. Style simple, généralement court, brièvement bilobé au sommet, le lobe postérieur lisse et non stigmatifère, l'antérieur plus large, papilleux et stigmatique. Ovaire bicarpellé, 4-lobé, complètement 4-loculaire même au moment de l'anthèse, avec un ovule dans chaque loge. Fruit la plupart du temps enfermé dans le calice à maturité, sec, schizocarpe, se séparant facilement à maturité en 4 coques (akènes) linéaires ou linéaires-oblongues, crustacées, à une graine.

Genre complexe d'environ 339 espèces et unités subspécifiques des régions tempérées et tropicales d'Amérique; 2 espèces, indigènes de la région méditerranéenne et du proche Orient, et introduites ailleurs dans l'ancien monde. Nombreuses formes ornementales cultivées.

1. Calice allongé, long de 8-15 mm. Corolle à tube atteignant 3 cm. de long; limbe large de 1-2, 4 cm. Hybrides horticoles à fleurs diversement colorées .... 1. × *V. hybrida.*

1'. Calice plus court, long de 5 mm. ou moins.

2. Feuilles embrassantes (amplexicaules) à la base.

3. Feuilles coriaces, raides et dures; tube de la corolle long de 8-12 mm.................................. 4. (*V. rigida*).

3'. Feuilles parcheminées ou membraneuses, tube de la corolle long de 4-6 mm.............................. 2. *V. bonariensis.*

2'. Feuilles sessiles, mais non amplexicaules à la base. 3. *V. brasiliensis.*

1. × **Verbena hybrida** Voss ex Rümpler, in Vilm., *Illustr. Blumeng.*, éd. 2 (1879), 1045; *Les fleurs de Pleine Terre*, éd. 3 (1894), 195.

Herbe vivace à croissance étalée ou en touffe compacte. Tiges en général couchées ou ascendantes, s'enracinant aux nœuds, minces, tétragones, copieusement hirsutes ou velues; branches nombreuses, retombantes ou ascendantes, minces, tétragones, plus ou moins copieusement et mollement hirsutes ou velues, avec des poils étalés blanchâtres. Nœuds légèrement annelés. Entre-nœuds principaux longs de 1-5,5 cm. Feuilles opposées-décussées, nombreuses. Pétioles minces, courts, longs de 2-7 mm., marginés, copieusement hirsutes avec des poils blancs, étalés. Limbes parcheminés, assez uniformément vert foncé sur les deux faces, ou légèrement plus clairs en dessous, lancéolés ou ovales, longues de 1,3-7 cm. sur 1-4 cm. de large, à extrémité aiguë, généralement tronqués ou subtronqués, à la base ou atténués-cunéiformes jusque sur le pétiole, irrégulièrement incisés-dentés de l'extrémité à la base, avec des dents nombreuses aiguës et étalées souvent semblables à des lobes et doublement dentées, $\pm$ copieusement et mollement pubescentes ou finement hirsutes sur les deux faces avec des poils blanchâtres assez grossiers, rugueux et dirigés en avant à la face supérieure, étalés à partir de la nervure médiane et des plus grosses nervures à la face inférieure. Inflorescence terminale, grande et voyante. Pédoncules longs de 3-10 cm., ou plus longs, tétragones, copieusement hirsutes ou velus à poils blancs, comme les branches. Épis surbaissés au début, d'aspect fasciculés, s'allongeant ensuite, très copieusement florifères, à fleurs étroitement imbriquées. Bractéoles lancéolées, beaucoup plus courtes que le calice, longues de 5-6 mm., atténuées au sommet, copieusement et mollement pubescentes avec des poils blanchâtres. Calice tubulaire, long de 0,8-1,5 cm., portant 5 côtes et 5 plis, copieusement et finement hérissé-blanchâtre, sa marge subtronquée ou simplement ondulée ou très brièvement 5-apiculée. Corolle hypocratériforme très grande et voyante, variant du blanc pur, au crème, au rose, rouge, cramoisi, écarlate, marron pourpré, vermillon clair, bleu profond ou pourpre ordinairement avec une tache « ocellée » blanche, crème ou jaune, de diamètre variable au centre du limbe, souvent très parfumée, à tube de 1, 5-3 cm. de long, généralement verdâtre ou blanchâtre, glabre ou obscurément et finement poilu à l'extérieur, à limbe large de de 1-2,4 cm. Nombre chromosomique : $\times = 5$. — FIG. I, 1-2.

MADAGASCAR : Subspontané, parc zoologique de Tsimbazaza, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 1322.

Sans indication, probablement Tananarive, *Baron* 3619.

FIG. I. — **Verbena hybrida** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, — **V. brasiliensis** : 3, rameau florifère × 2/3; 4, fleur en coupe × 10. — **Lantana trifolia** : 5, rameau florifère × 2/3; 6, inflorescence, gr. nat. — **L. Camara** : 7, rameau florifère × 2/3; 8, inflorescence, gr. nat., 9, fleur en coupe × 2.

Plante ornementale utilisée dans le monde entier, tendant à s'échapper. Probablement hybride de *V. platensis* Spreng, *V. phlogiflora* Cham., *V. incisa* Hook et *V. peruviana* (L.) Britton, d'Amérique du Sud.

2. **Verbena bonariensis** L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 20.

Herbe vivace, dressée, rude, haute de 0.60 m. à 2 m. Tiges nettement tétragones, légèrement pubescentes-scabres, finement hispides ou rigides, presque velues, souvent presque nues à la partie supérieure. Feuilles opposées-décussées, sessiles, lancéolées ou oblongues-lancéolées longues de 4,5 - 10,5 cm., sur 0,6 - 2 cm. de large, aiguës au sommet, cordées ou subauriculées et adnées-semi-amplexicaules à la base, à dents aiguës et irrégulières, ou incisées-dentées, dès au-dessous de la moitié de la feuille, entières vers la base, rugueuses et finement hérissées à la face supérieure, pubescentes-étalées à la face inférieure, spécialement le long des nervures réticulées, proéminentes, ou hirsutes et scabres sur les deux faces, penninerves, veinées à marges révolutées. Inflorescence en panicule, terminale, en cyme fastigiée. Épis très florifères, compacts, le plus souvent courts, exceptionnellement cylindriques, généralement sessiles et rassemblés en fascicules de cymes denses, longuement pédonculées. Bractéoles lancéolées, acuminées au sommet, à peine de même taille que le calice ou le dépassant légèrement, pubescentes ou finement hirsutes et ciliées. Calice long de 3 mm., pubescent, finement hispide dans les angles, à lobes aigus, leur pointe courte subulée. Corolle variant du bleu vif, du bleu violet, ou du violet au lilas, rose lavande ou pourpre vif, à tube à peine deux fois plus long que le calice, pubescent extérieurement, à limbe petit et à peine visible. Coques trigones, ayant environ 2 mm. de long, surtout striées, légèrement réticulées en relief au sommet, le côté dorsal portant 3 stries, avec quelques stries transversales à une extrémité, les faces commissurales atteignant à peine le sommet des coques muriquées-scabres à cause de la présence copieuse de poils raides fortement bulbeux et aigus.

Madagascar : Environs de Tamatave, *d'Alleizette* 74 M, *Geneaud* 7. Sans indication : *Baron* 1715, 2363, 2715, 6104.

Indigène du Brésil et de la Bolivie, à travers le Paraguay et l'Uruguay, jusqu'à l'Argentine au Sud, au Chili, à l'Ouest, mais a été introduit et se trouve naturalisé dans une grande partie des Amériques, de l'Europe, de l'Afrique et des îles atlantiques et de l'Océanie.

Introduit dans les cultures dès 1737, et cultivé dans toutes les parties du monde. — Utilisé en décoction contre les contusions.

3. **Verbena brasiliensis** Vell., *Fl. Flum.* (1825), 17; *Icon.* (1827), pl. 40. — *Verbena littoralis* var. *pycnostachya* Schau., in A. DC., *Prodr.*, XI (1847), 542.

Herbe dressée, vivace, ligneuse à la base, haute de 0,5 à 3 m. Tiges dressées rigides, tétragones très aiguës, exceptionnellement rétrécies aux nœuds, vertes, lisses, glabres, les parties supérieures souvent nues. Rhizome rampant; entre-nœuds du milieu longs de 5-10,5 cm., branches ascendantes, leurs parties supérieures nues. Feuilles sessiles ou subsessiles, le pétiole (ou ce qui est regardé comme tel), long de 0,5-1 cm. et largement ailé. Limbe des feuilles inférieures oblong, long de 3-10 cm., sur 1-2,3 cm. de large, brièvement aigu au sommet, à marges légèrement convexes, brièvement cunéiforme-atténué à la base, plutôt rigide, vert sur les deux faces, légèrement scabre, penninerve, à marges ± crénelées-dentées, les dents espacées de 1-2 mm. et longues de 0,5-1 mm. Feuilles supérieures à limbe beaucoup plus étroit, lancéolée à linéaire, atteignant 1,5 cm. de long sur 3-5 mm. de large, entier ou subentier, à marges ± faiblement révolutées. Nervures secondaires 4-5 de chaque côté ± proéminentes à la face inférieure, parfois en creux à la face supérieure, subparallèles dans les feuilles supérieures. Épis cylindriques à l'anthèse, le plus souvent courts, de 1-8 cm. de long, atteignant (rarement 14 cm.), agglomérés-denses, non lâches, larges de 4-5 mm., paniculés-fastigiés vers l'extrémité des branches. Bractéoles ovales lancéolées, longues d'environ 3 mm., pubérulentes-apprimées sur le dos, presque de même taille que les fleurs. Boutons floraux brun foncé Calice campanulé-ovale, long d'environ 3 mm.; à tube long de 2,5 mm. à pubescence courte, apprimée extérieurement; à 5 dents courtes, longues de 0,5 mm. environ, aiguës, conniventes après l'anthèse. Corolle petite ou très petite, allant du bleu, bleu profond, bleu violet, bleu-lilas, ou bleu pourpre, bleu lavande au lilas pâle, pourpre pâle ou pourpre. à tube plus foncé, dépassant à la fin, le calice de 0,5-0,8 mm., pubérulent, à 5 lobes, petits, subégaux, émarginés, barbelés-pubescents, à la gorge. Étamines 5, incluses. Coques linéaires oblongues, brun jaunâtre, ayant à peine 2 mm. de long, plus courtes que le calice, à surface commissurale plane et finement scabre, la surface dorsale à 5 côtes longitudinales. — Fig. I, 3-4.

Madagascar : Moramanga, *Cours* 863; environs de Moramanga, *Decary* 17970; sud de Moramanga, *Decary* 18178.

Colombie et Brésil, et, au Sud par le Pérou, la Bolivie, le Paraguay, l'Uru

guay, jusqu'au Chili et en Argentine. Introduit et naturalisé dans le sud et l'ouest des Etats-Unis, à la Jamaïque, en Afrique du Sud, et à Madagascar. Cultivé au Brésil, en Uruguay, en Belgique et dans le Maryland.

Le **Verbena rigida** Spreng., in *Syst. Cur. Post.*, IV (2) (1827), 230, originaire du Brésil, existe probablement en culture à Madagascar, mais n'a pas été récolté jusqu'ici.

2. LANTANA L., *Sp. Pl.*, éd. 1 (1753), 626; *Gen. Pl.*, éd. 5 (1754), 275.

Herbes dressées ou arbustes, quelquefois presque grimpant ou grimpant, généralement ± scabre ou pubescent-hirsute, ou tomenteux avec des poils simples. Feuilles opposées ou ternées, dentées, souvent rugueuses. Inflorescence en épis cylindriques denses ou contractés en forme de capitules, généralement axillaires, pédonculées. Fleurs rouges, jaunes, bleues ou blanches, sessiles, nées à l'aisselle de bractéoles solitaires, oblongues lancéolées, ou ovales, souvent acuminées au sommet, séparées ou subimbriquées. Calice petit, menbraneux, tronqué et entier ou sinué-denté. Corolle à tube cylindrique, mince, d'égal diamètre partout ou élargi au sommet, à limbe étalé, régulier ou obscurément bilabié, 4-ou 5-fide, à lobes largement obtus ou tronqués au sommet. Étamines 4, didynames, insérées environ au milieu du tube de la corolle, incluse; anthères ovales, à loges parallèles. Ovaire 1-carpellé, 2-loculaire, chaque loge uniovulée. Style généralement court. Stigmate assez épais, oblique ou sublatéral. Ovules basaux et dressés ou attachés latéralement près de la base de chaque loge. Fruit drupacé, à exocarpe généralement ± charnu (rarement sec), à endocarpe dur, 2-loculaire ou se séparant en 2 pyrènes uniloculaires. Graine sans albumen.

Genre complexe d'environ 208 espèces et unités subspécifiques, la plupart d'Amérique tropicale et subtropicale, quelques-unes d'Asie et d'Afrique tropicales.

1. Feuilles, la plupart, ternées; inflorescence cylindrique, allongée après l'anthèse; corolle rose, lilas, lavande ou pourpre.... 1. *L. trifolia*. (introduit, rare)

1'. Feuilles toujours opposées; inflorescence capitée, même après l'anthèse; corolle jaune ou orange à l'ouverture, devenant rose ensuite .... 2. *L. Camara* var. *aculeata.* (naturalisé)

1. **Lantana trifolia** L., *Sp. Pl.*, éd. 1 (1753), 626.

Herbe vivace à tige souterraine ligneuse, ou sous-arbrisseau atteignant 2,50 m. Tiges et branches sans épines, subglabres à poilues et ± rudes, au moins au sommet. Feuilles par 3, quelquefois opposées ou par 4, généralement membraneuses, oblongues à elliptiques-lancéolées, pétiolées, longues de 5-12 cm., aiguës ou acuminées, crénelées-dentées, à base atténuée et décurrente, réticulées-rugueuses dessus, très scabres ou pubescentes-rugueuses, souvent à ponctuations résineuses, et pubérulentes ou pubescentes à la face inférieure, à poils blanchâtres ou brunâtres. Inflorescences en épis subcapités ou subglobuleux à l'état jeune, ensuite cylindriques, atteignant 4,5 cm. sur 1-1,5 cm., égalant ou surpassant souvent les feuilles axillantes, à fleurs nombreuses, denses. Pédoncules minces, ± courts que les feuilles axillantes ou égales, longs de 2-10,5 cm., assez abondamment pubescents-rugueux, solitaires à chaque aisselle. Bractéoles herbacées, vertes, lancéolées, ou ovales, les inférieures atteignant 10 mm. de long sur 3 mm., acuminées-cuspidées à 5 nervures, rugueuses dessus, lâchement imbriquées, les supérieures avec une pointe égale à peu près au tube de la corolle; corolle rose ou mauve, lavande, lilas, pourpre ou violet vif, à tube long de 5-6 mm., généralement jaune blanchâtre, à la gorge. Drupes roses ou violettes à pourpres, de 2-3 mm. de diamètre. — FIG. I, 5-6.

MADAGASCAR, sans indication *Humblot* 43 (p.p.) 2.

COMORES : *Humblot* 43, pp. (herb. *Reichenbach* f. 57059); Mayotte, *Paulay* s. n°.; *Waterlot* 879.

Presque partout en Amérique du Sud, de Mexico et Cuba au Pérou, à la Bolivie, et à l'Argentine. Introduit aux Indes, à Singapour, Sarawak, à Madagascar et aux Comores.

Utilisé comme emménagogue, et diaphorétique en Colombie, et comme antirhumatismal au Brésil.

2. **Lantana Camara** var. **aculeata** (L.) Moldenke, in *Torreya*, XXXIV (1934), 9. — *Lantana aculeata* L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 627. — *Camara aculeata* (L.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.*, I (1891), 503.

Arbrisseau à moitié grimpant ou à port de vigne, atteignant parfois 3 m. (ou 8 m.?). Tiges, branches et branchettes portant des piquants apparents, volumineux et recourbés, et plus ou moins brièvement hirsutes ou glabres, tétragones .Feuilles toujours opposées-décussées, pétioles très aromatiques ou même à odeur désagréable. Limbe papyracé, généralement ovale à ovale-oblong, rarement presque lancéolé, long de 2-12 cm., aigu ou courtement acuminé au sommet, rarement obtus, à marges serrulées, à base brusquement rétrécie ou brusquement arrondie, ± réticulé-rugueux et nettement scabre à la face supérieure, quelquefois presque bullé, ± densément pubescent, à pubescence, courte, à la face inférieure (le plus souvent seulement sur les nervures), avec des poils blanchâtres ou brunâtres. Inflorescence toujours capitée. hémisphérique, dense, assez courte, égalant les feuilles sous-jacentes, ou plus longues de 2-8 cm. de long sur 2 cm. de large, portant des poils apprimés. Bractéoles oblongues à lancéolées, longues de 4-7 mm., égales, larges de 1-1,5 mm., subulées ou aiguës au sommet (rarement aussi quelques-unes plus larges), à poils apprimés, ayant généralement la moitié de la longueur du tube de la corolle. Calice très mince, long d'environ 3 mm. Corolle jaune ou orange à l'ouverture, devenant rose (à tube long de de 10 mm.) à peine élargie au milieu, légèrement courbée, pubérulente, à limbe long de 6-8 mm. Drupes variant du noir ou bleu-noir, au bleu profond, ayant environ 3 mm. de diamètre. — Fig. I, 7-9.

Rudérale : dans la végétation secondaire, aux lisières de forêts; fl. et fr. presque toute l'année,

Est et Centre : en particulier aux environs de Tananarive, de Maroantsetra, de Tamatave, de l'Ivoloina, d'Anivorano, de Tampina, de Mananjary, etc... Une quinzaine de récoltes figurent dans les herbiers.

Cette variété est très largement répandue en Amérique subtropicale et tropicale, de Floride et du Mexique jusqu'au nord de l'Argentine.

Naturalisée à Madère, en Espagne, dans de nombreuses parties de l'Afrique. à Madagascar et aux Seychelles, dans certaines régions d'Asie et dans les Iles du Pacifique.

7402

3. PHYLA Lour., *Fl. Cochinch.*, éd. I (1790), 66.

Herbes vivaces, couchées ou rampantes, avec des tiges traînantes ou ascendantes, quelquefois légèrement ligneuses à la base, plus ou moins blanchâtres partout par suite de la présence de poils

malpighiens (1) rudes et apprimés, rarement presque glabres. Feuilles opposées, souvent assez charnues, plates ou à petits plis pennés. Inflorescence en épi, axillaire, cylindrique, à nombreuses fleurs denses, très allongées d'ordinaire à la fructification, solitaire, par paires, ou par 3, jamais réunies en corymbes ou panicules. Fleurs petites, sessiles, solitaires aux aisselles de petites bractéoles cunéiformes-obovales ou flabelliformes pas du tout sur 4 rangées. Calice petit, membraneux, ovoïde-campanulé, ou aplati et 2-caréné ou 2-ailé, à marge 2-ou 4-fide ou 4-dentée. Corolle irrégulière, à tube droit ou courbé, très fin, dépassant légèrement le calice, de même largeur partout ou légèrement élargi au sommet, à limbe oblique, étalé, légèrement 2-labié, 4-parti à lobes larges, souvent rétus au sommet, le postérieur entier, émarginé ou bifide à peu près jusqu'à moitié, les latéraux externes, l'antérieur souvent plus grand. Étamines 4, didynames, incluses ou légèrement exsertes, à anthères sans appendices. Ovaire à 2 loges, biovulées. Stigmate épaissi, oblique ou recourbé. Fruit petit, sec, inclus dans le calice, et parfois adné à lui, se divisant en 2 pyrènes à maturité, le péricarpe dur et papyracé, l'exocarpe membraneux et rarement distinct des pyrènes.

Genre difficile d'environ 18 espèces et entités infraspécifiques, largement distribué en Amérique subtropicale et tropicale, avec 1 ou 2 espèces dans les parties chaudes de l'ancien monde.

Phyla nodiflora (L.) Greene, *Pittonia*, IV (1899), 46. — *Verbena nodiflora* Bauh., *Pin.* (1623), 269. — *V. nodiflora* L., *Sp. Pl.*, éd. 1. (1753), 20. — *Zapania nodiflora* (L.) Lam., *Tabl. Encycl. Méth. Bot.*, I (1791), 59, pl. 17, fig. 3. — *Lippia nodiflora* (L.) Michx., *Fl. Bor. Am.*, II (1803), 15. — *L. nodiflora* var. *sarmentosa* (Willd.) Schau., in A. DC., *Prodr.*, XI (1847), 585. — *L. nodiflora* var. *repens* (Bertol.) Schau., in A. DC., *Prodr.*, XI (1847), 586. — *Zapania nodiflora* Pers. ex J. G. Baker, *Fl. Maurit.*

(1) Poils en forme de navette insérés par leur partie moyenne sur une base glanduleuse.

(1877), 252, in syn. — *Lippia nodiflora* var. *normalis* Kuntze, *Rev. Gen. Pl.*, *II* (1891), 508. — *L. nodiflora* var. *normalis fa. brevipes* Planch. ex Kuntze, *loc. cit.* (1891). — *Blairia nodiflora* Gaertn. apud Thiselt. - Dyer, *Fl. Cap.*, V (1901), 193, in syn.

Herbe vivace, rampante, généralement longue de 30-90 cm. à tiges couchées s'enracinant le plus souvent aux nœuds. Ramifications minces, couchées ou ascendantes, parfois à poils rudes, apprimés et assez denses parfois, ou finement pubérulentes, ou glabrescentes. Pétiole de 2-8 mm. de long ou inapparent souvent assez largement ailé-cunéiforme pour apparaître comme une partie du limbe. Limbe épais, spatulé à oblancéolé ou obovale, quelquefois elliptique ou cunéiforme, long de 1-7,2 cm., sur 0,6-2,5 de large, arrondi ou obtus (plus rarement subaigu) au sommet, rétréci en une base longuement ou brièvement cunéiforme, à marge assez régulièrement garnie de dents finement aiguës ou acuminées au-dessus du milieu du limbe, entier à la base, à pubérulence rude (« strigilleuse ») fine ou assez dense, à nervation pratiquement indiscernable sur les deux faces ou du moins inapparente. Pédoncules solitaires à chaque aisselle, minces, souvent très allongés, généralement beaucoup plus longs que les feuilles axillantes, longs de 1-11,5 cm., à pubérulence apprimée dense ou clairsemée ou rugueuse, avec des poils dirigés en avant, blanchâtres, ou glabres. Épis d'abord globuleux, devenant allongés et cylindriques, longs de 1-2,5 cm., à maturité, et épais de 6-9 mm., à fleurs nombreuses et très denses. Bractéoles étroitement imbriquées, obovales ou subrhomboïdales-cunéiformes, égalant à peu près le tube de la corolle, souvent à marge largement membraneuse vers le sommet qui est acuminé-mucroné ou mutique, glabres ou finement ciliées. Calice membraneux-hyalin, aplati, égalant environ la longueur du tube de la corolle, profondément bifide, légèrement 2-caréné, les carènes pubérulentes, les lobes lancéolés. Corolle pourpre rosé ou blanche, longue de 2-2,5 mm., légèrement plus longues que les bractéoles, à limbe petit, légèrement et finement rugueux à l'extérieur. — Fig. II, 1-3.

Sables maritimes, bords des marais, mais aussi collines et plateaux, en particulier calcaires, commun, surtout dans l'Ouest et le Sud-Ouest; une quarantaine de récoltes dans les herbiers.

A Madagascar c'est la forme typique qui semble se rencontrer.

A peu près cosmopolite, des régions tropicales et subtropicales, en Amérique et dans l'ancien monde. Très variable et polymorphe, avec une série

Fig. II. — **Phyla nodiflora** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, inflorescence × 4; 3, fleur, en coupe, × 6. — **Chascanum insulare** : 4, rameau florifère × 2/3; 5, fleur en coupe × 2. — Var. **Humberti** : 6, rameau florifère × 2/3; 7, fleur, en coupe × 2.

de variétés et formes proposées, dont 6 seulement nous paraissent valables.

Noms malg. : *Amboalhazo*; créole : verveine du pays. — Feuilles utilisées comme comestible à Ceylan; fait partie de la pharmacopée chinoise. Fixateur des sols. Peut remplacer le gazon dans les pays secs.

4. **CHASCANUM** E. Mey., *Comm. Pl. Afr. austr.* (1836), LXIV, nom. nud.; (1837), 275.

Herbes vivaces ou sous-arbrisseaux bas. Feuilles opposées ou subopposées, caduques, non stipulées, dentées ou incisées, rarement entières. Inflorescence : épi terminal ou grappe simple, spiciforme, centripète. Fleurs sessiles ou à pédicelle court, hypogynes, parfaites, complètes, solitaires aux aisselles de bractées persistantes, bractées petites et étroites, sessiles. Bractéoles (préfeuilles) petites ou absentes. Calice étroitement tubulaire, gamosépale, à 5 côtes saillantes et à 5 angles, légèrement oblique ou tronqué et à bord 5-denté ou 5-apiculé, généralement $\pm$ dilaté à la partie inférieure à la maturité du fruit, se fendant nettement en long à la fin, du côté antérieur. Corolle gamopétale, infundibuliforme ou hypocratériforme. à tube ordinairement allongé, cylindrique, fin, droit ou courbé, souvent légèrement élargi au sommet, à limbe étalé, oblique ou horinzotal, à 5 lobes courts, subégaux ou inégaux, larges et obtus ou émarginés. Étamines 4, parfaites, didynames, insérées par paires à 2 niveaux différents dans la partie supérieure du tube de la corolle, incluses, alternes avec les pétales, les 2 étamines d'une même paire adjacentes. Filets très courts. Anthères ovales, 2-loculaires, avec les loges parallèles ou légèrement divergentes à la base. Pistil simple, monocarpellé, inclus. Ovaire cylindrique, 2-loculaire, 2-ovulé, glabre. Gynophore court, charnu, et basilaire ou encore aplati et formant une écaille antérieure. Ovules fixés à la base, dressés. Style terminal, capillaire ou filiforme, très allongé quelquefois légèrement épaissi à la partie supérieure, divisé inégalement au sommet en un lobe stigmatique antérieur en massue et une dent postérieure petite ou minime. Stigmate terminal oblique, en lame, sub-bilobé. Calice du fruit gibbeux, nettement fendu longitudinalement et

béant, laissant voir le fruit à l'intérieur. Fruit schizocarpe, plus court que le tube du calice, et inclus dans celui-ci, oblong, dur, à surface lisse, striée ou réticulée, sculptée, attaché au gynophore par une aréole antérieure ± concave, restant intact à maturité ou se séparant spontanément en 2 coques identiques, à une graine. Graines linéaires, sans albumen.

34 espèces ou entités subspécifiques, répandues de l'Égypte, et du Soudan anglo-égyptien, au Haut Sénégal et Niger, au Sud, à travers l'Abyssinie, la côte des Somalis, le Tchad et l'Angola, jusqu'en Afrique du Sud-Ouest et au Cap; aussi à Madagascar, en Arabie occidentale et méridionale, et dans la province du Sind.

1. Calice long d'environ 6,6 mm., tube de la corolle long d'environ 1,5 cm.
  2. Limbe entier.
    3. Plante non abondamment canescente.
      4. Bractées lancéolées, longues d'environ 4 mm.... 1. *C. insulare.*
      4'. Bractées triangulaires, de 1,5-2 mm. de long.. (1) *C. insulare* var. *triangulare.*
    3. Plante très abondamment canescente partout............... (1) *C. insulare* var. *canescens.*
  2'. Limbe ± irrégulièrement denté..... (1) *C. insulare* var. *Humberti.*
1'. Calice long de 11-12 mm., tube de la corolle long de 3 cm environ.. 2. *C. Humberti.*

1. **Chascanum insulare** Moldenke, in Fedde, *Repert.*, XLV (1938), 131-132.

Arbrisseau de petite taille, atteignant 1 m de haut, ligneux à la base. Branches et branchettes très fines, brunes, tétragones à angles obtus, abondamment pubérulentes partout, à poils petits, apprimés. Nœuds assez indistinctement annelés, avec une crête en U ou en V et une bande de pubescence plus dense. Entre-nœuds principaux longs de 0,3-2,3 cm. Feuilles opposées-décussées, la plupart avec, à leur aisselle, des fascicules de feuilles plus petites sur des ramilles très réduites. Pétioles très fins, raides, long. de 2-7 mm., copieusement pubérulents partout avec de très petits poils apprimés, très légèrement canaliculés du côté supérieur, portés sur des supports (« stérigmates ») courts et fins. Limbe parcheminé uniformément vert vif ou vert foncé sur les deux faces, ou légèrement plus clair à la face inférieure, d'oblong ou

étroitement elliptique à légèrement oblancéolé, long de 0,8-2,7 cm., sur 2,5-14 mm. de large, brusquement aigu au sommet, entier, atténué à la base et un peu décurrent sur le sommet du pétiole, très obscurément et finement pubérulent sur les deux faces, rapidement glabrescent, pustuleux sur le sec. Nervure médiane très fine, plate à la face supérieure, très légèrement proéminente à la face inférieure. Nervures secondaires très minces, 1-3 de chaque côté, indiscernables à la face supérieure, très peu apparentes ou indiscernables à la face inférieure. Réseau des nervures et nervilles indiscernable. Inflorescence terminale, en épi. Épis solitaires, terminant les branches et branchettes, dressés, droits ou légèrement courbés avant l'anthèse, longs de 6-20 cm. sur 4 mm. de large avant et après l'anthèse, ayant 2,4 cm. de large pendant l'anthèse, à fleurs nombreuses et denses, lâchement imbriquées, les inférieures clairsemées. Pédoncules de 7-13 mm. de long, identiques pour la couleur, la texture, la forme et la pubérulence aux branches ou branchettes voisines. Rachis droit, ni flexueux, ni sillonné, à pubérulence dense et courte, à poils apprimés, comme les branchettes voisines. Bractées lancéolées, longues d'environ 4 mm., genouillées à la base et étroitement accolées au calice dans toute sa longueur, acuminées au sommet, à carène dorsale aiguë, glabrescentes ou très obscurément pubérulentes. Pas de bractéoles. Calice étroitement tubulaire, long d'environ 6,6 mm. sur 0,8-1 mm. de large, à 5 côtes nettes, hyalin entre les côtes, glabre sur les deux faces, à marge légèrement oblique, très finement 5-dentée ou 5-apiculée à dents inégales, longues de 0,2-0,4 mm. Corolle hypocratériforme, rose ou rose blanchâtre, avec la gorge teintée d'un rose plus foncé, le tube ayant approximativement 15 mm. de long ou plus long, légèrement courbé, très mince et transparent, glabre sur les deux faces, son limbe 5-parti, les lobes largement elliptiques, subégaux, très minces ou hyalins, arrondis au sommet, légèrement veinés. Étamines 4, didynames, incluses, la paire supérieure insérée à environ 0,8 mm. au-dessus de la paire inférieure; filets filiformes, glabres, courbés vers le haut ou genouillés au sommet, la paire supérieure ayant environ 2 mm de long, la paire inférieure 1,4 mm. Ovaire oblong-étroit, long de 1,4 mm. et large de 0,5 mm. environ, non dilaté à la partie supérieure, glabre; style capillaire, long d'environ 13 mm., glabre. Calice du fruit gibbeux. Coques se séparant spontanément, linéaires, longues d'environ 3 mm. et larges de 0,7 mm., noirâtres, très légèrement apiculées et vaguement blanchâtres au sommet, finement et obscurément striées, non réticulées-sculptées. — Fig. II, 4-5.

Sud-Ouest : haute vallée de la Manambolo, *Decary* 9397 (N) ; vallée de la Manambolo, rive gauche (bassin du Mandrare) aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), *Humbert* 12920; même région, monts Kotriba et Isomonobe, *Humbert* 12851 ; montagnes de l'Androy, *Stuart Roussel* 27.

Bush xérophile, sur gneiss en particulier; jusqu'à 900 m. d'alt.; fl. et fr. : octobre-janvier...

Var. **canescens** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 263.

Diffère du type par ses branches, tiges, ramilles, pétioles, rachis, bractéoles, calices et feuilles à indument blanchâtre très dense.

Sur les rochers calcaires, dans le bush xérophile à basse alt.; fl. janvier...

Sud-Ouest : Tuléar, près de la colline de la Table, *Humbert* 19952.

Var. **triangulare** Moldenke, in *Phylotogia*, III (1950), 263.

Diffère du type par ses bractéoles triangulaires, longues de 1,5-2 mm. aiguës ou à peine acuminées au sommet.

Calcaires, cipolins, à basse alt.; fl. : août?

Sud-Ouest : entre Behara et Tranomaro, *Decary* 9890; bassin de la Linta, *Humbert* et *Swingle* 5493.

Var. **Humberti** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 263.

Diffère du type par certaines des plus grandes feuilles à l'état adulte irrégulièrement dentées vers le sommet. — Fig. II, 6-7.

Rocailles gneissiques, jusqu'à 1.500 m. d'alt.; fl. : novembre-janvier.

Centre (Sud) : Massif du Kalambatitra, entre le col du Kalambatitra et le mont Beanjavidy versant ouest, *Humbert* 12086; vallée de la Manambolo rive droite, bassin du Mandrare), environs d'Isomono, (confluent de la Sakamalio), mont Morahariva (Mahamena), *Humbert* 13290.

Sud-Ouest : Vallée de la Manambolo, rive gauche (bassin du Mandrare) aux environs d'Isomono, confluent de la Sakamalio, monts Kotriha et Isomonobe, *Humbert* 12851 ; 12920.

Endémique (type et variétés).

2. **Chascanum Humberti** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 262.

Arbrisseau ou sous-arbrisseau haut de 1 m. environ. Branches et branchettes très fines, tétragones, à arêtes assez aiguës, gris clair, à pubérulence grisâtre ou blanchâtre très dense, à poils dirigés en arrière, plus ou moins striées ou présentant des côtes. Nœuds annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5-4,5 cm. Feuilles opposées-décussées,

portant parfois des ramilles extrêmement courtes à leur aisselle. Pétioles très fins, longs de 5-10 mm., canaliculés du côté supérieur, copieusement pubérulents-grisâtres. Limbe parcheminé sur le sec, probablement plus ou moins charnu sur le frais, oblong, allongé, long de 1-4 cm., sur 3-12 mm. de large, obtus ou subaigu au sommet, longuement atténué à la base, rugueux à poils très clairsemés et peu visibles, rapidement glabrescent sur les deux faces. Nervure médiane fine, plane dessus, un peu en relief dessous et à pubérulence assez dense; nervures secondaires et réseau des nervilles indistinct sur les deux faces. Inflorescence terminale, en épi, longue de 11-15 cm., assez lâchement multiflore. Pédoncules très fins, gris clair, longs de 1,5-2,5 cm., très abondamment pubérulents-grisâtres. Rachis semblable au pédoncule en tout, mais légèrement flexueux et moins abondamment pubérulent, non creusé. Bractéoles lancéolées, longues, de 4-5 mm., longuement atténuées au sommet, légèrement et finement pubérulentes ou glabrescentes. Calice tubulaire, long de 11-12mm. sur 1 mm. de large environ, finement pubérulent ou glabrescent, à 5 côtes, à marges portant 5 dents courtes, apiculées. Corolle hypocratériforme, variant du rose ou rose pâle, au violet, ou blanc légèrement rosé, voyant, longuement exserte, à tube étroitement cylindrique, long d'environ 3 cm., presque glabre extérieurement ou garni de poils plus ou moins clairsemés près du sommet et brièvement pubescente à la gorge; le limbe largement étalé, profondément 5-parti, à lobes obovales, longs d'environ 7 mm., sur 5,7 mm. de large, arrondis ou sinués à l'extrémité. Étamines 4, didynames, insérées près du sommet du tube de la corolle, incluses. Filets très courts. Pistil inclus. Fruit non vu.

Forêt tropophile et bush xérophile, sur rocailles calcaires; ravins; à basse alt.; fl. janvier; avril; août-septembre; novembre...

Sud-Ouest : entre Behara et Tranomaro, *Decary* 9890; basse vallée de Fiherenana, *Humbert* 11548 entre Beantsy et Anjamala, *Humbert* 19904; environs de Tuléar, près de la colline de la Table, *Humbert* 19813; coteaux calcaires, environs de Tuléar, *Humbert* et *Perrier* 2520; entre Andranahinaly et Tuléar, prov. de Tuléar, *Poisson* 511, 526.

5. **STACHYTARPHETA** Vahl., *Enum.*, I (1805), 205 (nom. conserv.)

Herbes ou arbrisseaux bas, annuels ou vivaces, entièrement glabres ou velus, à poils simples. Feuilles opposées ou alternes,

dentées, souvent rugueuses. Inflorescence terminale, en épis longs ou courts, à nombreuses fleurs très serrées ou lâches, parfois pauciflores. Fleurs sessiles ou à demi enfoncées dans les sillons du rachis de l'épi, chacune solitaire à l'aisselle d'une bractée petite et étroite, apprimée ou étalée, ou de grande taille, ovale ou lancéolée, souvent rigide et imbriquée, persistante. Calice allongé, étroitement tubulaire, membraneux ou herbacé, à 5-côtes, 5-lobé ou 5-denté, à dents égales ou inégales, inchangé dans le fruit, ou, quelquefois, diversement fendu avec l'âge. Corolle blanche, bleue, pourpre, ou rouge, gamopétale, généralement hypocratériforme, à tube cylindrique, droit ou recourbé, mince sur toute sa longueur ou élargi au sommet, à limbe étalé, 5-parti, à lobes larges, souvent orbiculaires, obtus ou tronqués au sommet, égaux ou ± inégaux. Étamines parfaites 2, antérieures, insérées au-dessus du milieu du tube de la corolle, incluses; filets courts; anthères sans appendices, les loges divergentes et déhiscentes en une seule ligne continue. Staminodes 2, postérieurs, petits ou très petits. Ovaires à 2 loges, chacune à un ovule. Style allongé, filiforme. Stigmate terminal, orbiculaire, capité ou subcapité. Ovules attachés latéralement près de la base des loges. Fruit linéaire-oblong, inclus dans son calice, sec, se fendant à maturité en 2 coques (nucules) dures, étroites, tronquées à 1 graine. Graines dressées, linéaires, sans albumen.

Environ 132 espèces ou entités subspécifiques, largement répandues en Amérique tropicale et subtropicale, avec quelques-unes (la plupart naturalisées) en Asie et Afrique tropicales et en Océanie.

1. Epis ordinairement simples et non ramifiés; fleurs normales.
   2. Corolle bleue ou pourpre; feuilles glabres ou à pubescence apprimée à la face inférieure.
      3. Sillons profonds, nettement plus étroits que le rachis qui est épais. .... 1. *S. jamaicensis.*
      3'. Sillons peu profonds à peu près de la même largeur que le rachis mince .... 2. *S. australis* var. *neocaledonica.*
   2'. Corolle rose, rouge écarlate ou cramoisie; feuilles à tomentum dense ou velues et veloutées en dessous.......... 3. *S. mutabilis.*

1'. Epis ramifiés en panicules; fleurs le plus souvent avortées.......... (1. *S. jamaicensis* fa. *monstrosa*).

520
521

1. **Stachytarpheta jamaicensis** (L.) Vahl., *Enum.*, I (1804), 206. — *Verbena jamaicensis* L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 19.

Herbacé, luisant, souvent entièrement pourpre, haut de 6-12 dm. pauvrement pubescent ou entièrement glabrescent. Tige et branches dichotomes, subtétragones, généralement glabrescentes, excepté les nœuds, poilus-laineux. Feuilles alternes ou opposées, finement parcheminées ou membraneuses, oblongues à ovées ou ovales (rarement subarrondies), longues de 2-8 cm., sur 1,2-5 cm. de large, à sommet obtus ou aigu, à marge grossièrement dentée, à dents aiguës, divergentes ou appliquées, ± ciliées-scabres, à base rétrécie-cunéiforme, prolongée sur le pétiole marginé (de même longueur ou plus court que le limbe); faces glabres ou très légèrement et finement poilues sur les nervures à la face inférieure, ne noircissant pas d'ordinaire sur le sec. Épis arrondis, épais, raides, souvent flexueux, longs de 1,5-5 dm., entièrement glabres. Rachis nettement épaissi, à sillons profonds bien plus étroits que le rachis lui-même, spécialement à maturité. Fleurs d'abord dressées, puis ensuite immergées dans le rachis épaissi. Bractées moyennes ou relativement petites, lancéolées ou oblongues-lancéolées, longues de 5-8 mm. sur 2 mm. de large, à sommet acuminé-aristé, striées, assez scabres, à marges scarieuses et obscurément ciliolées. Calice comprimé, long d'environ 5 mm., ou à peu près aussi long que les bractées, axillantes à bord bifide, à dents triangulaires ou triangulaires-ovales. Corolle hypocratériforme, bleue ou violette, longue de 8-11 mm., à tube légèrement courbé, à limbe d'environ 8 mm. de large. Style inclus. Calice du fruit complètement immergé. dans les sillons du rachis. — Fig. III, 1-2.

Fl. : toute l'année.

Naturalisé un peu partout et pénétrant parfois le long des sentiers dans la végétation primitive. Commun. Une quinzaine de récoltes dans les herbiers. Semble manquer dans le Sud-Ouest.

Largement distribué à travers l'Amérique tropicale, de l'Alabama et de la Floride à travers les Antilles, le Mexique, et l'Amérique centrale jusqu'à l'Equateur et au Brésil, au Sud.

Introduit en Sierra Leone, Gold Coast, Nigeria du Nord, Angola, à Madagascar, aux Mascareignes, à la Réunion, aux Indes, au Siam, à Hainan, à Singapour, et en Océanie, des Philippines par l'Indonésie, les petites Iles de la Sonde, les Moluques, jusqu'à la Nouvelle Guinée; aux Hawaii, à la Nouvelle Calédonie, et au Queensland.

Feuilles utilisées pour falsifier le thé en Autriche. Le jus de la plante entière est utilisé comme tonique, émétique, expectorant, sudorifique, anthelmin-

FIG. III. — **Stachytarpheta jamaicensis** : 1, rameau florifère × 2/3 ; 2, fleur, eu coupe × 6. — Fa. **monstrosa** : 3, rameau florifère × 2/3. — **Priva Humberti** : 4, fleur × 6 ; 5, fleur, en coupe × 6 ; 6, fruit × 6. — **P. Meyeri** var. **madagascariensis** : 7, rameau florifère × 2/3 ; 8, fruit × 6 ; 9, fruit en coupe transversale × 6. — **P. cordifolia** var. **abyssinica** : 10, rameau florifère × 2/3 ; 11, fruit × 6 ; 12, fruit en coupe transversale × 6.

thique, emménagogue, stimulant, purgatif, etc... Utilisé localement contre un grand nombre d'affections : maux de tête, ou d'oreilles, fièvres paludéennes et tierces, fièvre jaune, aménorrhée, gonorrhée, diarrhée, syphilis, erysipèle, hydropisie, jaunisse, contusions; troubles hépatiques, affections de l'estomac, ulcères, vers intestinaux, névralgies.

Fa. **monstrosa** (Moldenke) Moldenke, in *Phytologia*, II (1948), 416. — *Bouchea hyderabadensis* f. *monstros* Wall. *ex* Moldenke, *Prelim. alph. list invalid names* (1940), 7, (in syn.).

Diffère du type par ses épis modifiés en panicules très ramifiés, génélement florifères, à branches dressées ou ascendantes, très minces, longues de 1-15 cm., prenant naissance à l'aisselle des bractées normales dans les profonds sillons du rachis normal, ou même rachis normal absent et remplacé par un axe très mince et semblable aux branches. Bractées nombreuses et souvent étroitement imbriquées sur les branches. ayant à leur aisselle des fleurs avortées, souvent longuement pédicellées ou absentes. — Fig. III, 3.

Madagascar : sans loc., *Baron* 2572.

Obs. — Cette forme, nettement monstrueuse, trouvée également, avec l'espèce type, aux Indes, à Sumatra, aux Moluques, semble être due au virus du *Chlorogenus santali*, connu comme « *sandal spike disease* » virus.

2. **Stachytarpheta australis** Moldenke, in *Phytologia*, I (1940), 470. Var. **neocaledonica** Moldenke, in *Phytologia*, III (1949), 117.

Arbrisseau de 3-7 dm. de haut. Branches minces, tétragones assez obtuses, devenant glabres ou subglabres, gris clair. Branchettes très minces, brunâtres ± copieusement et courtement pubescentes. Nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-5,5 cm. Feuilles opposées-décussées, petites. Pétioles très minces, longs de 3-8 mm., à pubescence apprimée. Limbe parcheminé, brunissant sur la face supérieure par dessiccation, légèrement plus clair en dessous, elliptique, long de 1,5-4,5 cm., sur 1-2 cm. de large, à sommet aigu, régulièrement denté à peu près de la base au sommet, à dents aiguës et largement divergentes, à base cunéiforme atténuée, prolongée sur le pétiole, copieusement pubérulent et finement scabre ou même rugueux à la face supérieure, portant, à la face inférieure, de courts poils apprimés, plus denses sur les plus grosses nervures. Nervure médiane mince, plane ou imprimée à la face supérieure, un peu proéminente à la face inférieure; nervures

secondaires très minces, 4-6 de chaque côté, ascendantes-arquées, planes ou imprimées à la face supérieure, faiblement en relief à la face inférieure. Réticulation indiscernable à la face supérieure, ordinairement obscure à la face inférieure. Inflorescence en épi terminal, atteignant environ 20 cm., à nombreuses fleurs denses, simple. Rachis très mince, ± copieusement poilu blanchâtre. Bractées lancéolées, longues d'environ 5 mm., à marge scarieuse, longuement atténuées ± ciliées ou finement poilues. Fleurs non profondément enfoncées dans le rachis. Corolle bleue, caduque.

Fl. toute l'année (?)
Tamatave, *Afzelius* s. n°; environs de Tananarive, *Decary* 15338.
Nouvelle Calédonie, Réunion.

3. **Stachytarpheta mutabilis** (Jacq.) Vahl, *Enum. Pl.*, I (1804), 209. — *Verbena mutabilis* Jacq., *Coll.*, II (1788), 334-35. — *Zapania mutabilis* (Jacq.) Lam., *Tabl. Encycl. Méth. Bot.* (1791), 59.

Herbe suffrutescente ou arbrisseau traînant de 1-2 m., en général, atteignant 5 m. de haut, la plupart du temps entièrement blanchâtre. Tiges épaisses, atteignant parfois 2 cm. de diamètre à la base, pubescentes-rudes, le bois souvent très compact et solide. Branches tétragones, rigides, tomenteuses-velues. Feuilles opposées, pétiolées. Limbe ordinairement parcheminé assez épais, ou quelquefois presque coriace, ovale ou ovale-oblong, variant jusqu'à oblong lancéolé ou ovale-subcordé, long de 5-10 cm., à sommet aigu ou acuminé, rétréci à la base et décurrent sur le pétiole, uniformément crénelé ou denté dès un peu au-dessus de la base jusqu'au sommet, à dents larges, mucronées, souvent rugueux ou velu à poils clairsemés et un peu glabre à la face supérieure, densément recouvert d'un tomentum blanchâtre dense et persistant, ou velu-velouté à la face inférieure. Épis allongés, rigides, longs de 1-6 dm., généralement très épais, atteignant 6 mm. de diamètre, arrondis. Rachis épais, entièrement et copieusement pubescent-rugueux ou finement hirsuste, rarement très hirsute, peu profondément creusé du côté opposé aux fleurs. Bractées herbacées ou membraneuses, rigides striées, lancéolées ou oblongues-lancéolées, longues de 8-12 mm., à sommet acuminé-subulé ou cuspidé, pubescentes-finement hérissées vers les bords et ciliées, l'acumen en arête souvent divergent ou réfléchi. Calice tubulaire, comprimé, long de 8-12 mm., égalant à peine les bractées axillantes ou plus long qu'elles, recourbé à l'anthèse, puis

dressé, à la fin complètement immergé dans les sillons du rachis épaissi, inégalement 4-subulé-denté, à très petites dents. Corolle de grande taille, hypocratériforme, variant d'abord de l'écarlate, cramoisi du pourpre, du rouge, ou du rouge vif au rouge rosé, au carmin ou au magenta, devenant une fois fanée rose brique foncé, rose de diverses nuances ou rose saumon, parfois rose carmin à gorge blanche, et portant au-dessus un anneau rose magenta; tube de la corolle presque deux fois plus long que le calice, courbé dilaté à la gorge, à limbe large de 8-12 cm., inégalement 4-parti. Coques (nucules) plus courtes que le calice, cylindriques, glabres.

Fl. et fr. une grande partie de l'année.

Introduit à Tananarive et aux environs (*Baron*, *Waterlot*, 116 *Decary* 578, *Perrier* sur la côte ouest, Majunga, d'*Alleizette* 1422 M et la côte nord-est (*Pervillé* 714).

Amérique tropicale du Mexique et de Cuba par l'Amérique centrale et les Antilles jusqu'au Nord de l'Amérique du Sud, et au Brésil central. Introduit en Angola, à Madagascar, Maurice, la Réunion, aux Indes, à Pahang, à l'archipel de Lingga, à Java, à Amboine, et aux Fidji. Largement cultivé en Europe, en Amérique, et en Australie.

6. **PRIVA** Adans., *Fam. Pl.*, II (1763), 12 et 505.

Plantes vivaces caulescentes (1), généralement entièrement recouvertes d'une pubescence assez rude. Tiges, branches et branchettes ± tétragones, souvent ± décombantes. Feuilles opposées, ou subopposées, assez finement membraneuses, souvent très petites, la plupart du temps dentées, sessiles ou pétiolées, caduques, à nervures réticulées, généralement de contour ± ovale. Inflorescence terminale ou axillaire, du type indéfini centripète, en grappe, souvent presque en épi à l'anthèse, allongée et étroite, pédonculée, dressée ou subflexueuse. Fleurs hypogynes, petites ou moyennes, chacune solitaire à l'aisselle d'une petite préfeuille, alternes le long d'une hélice ou semblant toutes tournées du même côté sur le rachis ordinairement allongé, jamais en verticille; pas de grandes bractées ni de bractéoles. Préfeuilles petites, une axillante de chaque fleur. Calice généralement tubulaire à l'anthèse

(1) Pourvue d'une tige apparente.

inférieur, à 5 côtes, souvent légèrement 5-plié, légèrement zygomorphe ou pratiquement actinomorphe, gamosépale, terminé par 5 dents ordinairement courtes, égales ou subégales, persistant, accrescent, grandissant avec le fruit et le revêtant, son orifice généralement contracté, et plus ou moins en bec (coarctatus) à maturité. Corolle gamopétale, inférieure, ± zygomorphe, hypocratériforme ou infundibuliforme, dépassant le calice, à tube cylindrique, droit ou légèrement courbé, à sommet ± élargi, non sacciforme, à limbe étalé, oblique ± bilabié, la lèvre abaxiale 3-lobée avec un lobe central de grande taille et deux lobes latéraux moyens la lèvre axiale bilobée avec généralement de très petits lobes. Étamines fertiles 4, didynames, la paire supérieure, latéro-antérieure, plus développée, insérée un peu au-dessus du milieu du tube, l'inférieure (latéro-postérieure) insérée à peu près au milieu du tube, toutes incluses ou de même longueur que le tube; filets très fins; anthères dressées, ovales ou oblongues, 2-loculaires, dorsifixes, attachées par le milieu, ou un peu au-dessous du milieu, introrses, le connectif d'ordinaire nettement épaissi et sagitté, sans appendice, les loges parallèles ou divergentes à la base, s'ouvrant par une fente longitudinale latérale, la 5e étamine (postérieure) réduite à un petit staminode ou absente. Pistil solitaire, composé, bicarpellé, inclus. Style terminal, égalant généralement les étamines inférieures, 2-lobé au sommet, le lobe antérieur le plus long, recourbé ou dressé, stigmatifère au sommet, le postérieur réduit, très petit et dentiforme, non stigmatifère. Ovaire 1, supérieur, composé, à 4 loges ou 2 par avortement des postérieures. Ovules basilaires, dressés, anatropes, solitaires dans chaque loge. Fruit schizocarpe sec ou souvent ligneux, inclus dans le calice, composé de 2 coques ordinairement semblables, 2-loculaires ou 1-loculaire par avortement, se séparant facilement à maturité. Péricarpe dur, à surface dorsale couverte de pointes, de fossettes ou de crêtes, à surface commissurale creusée, concave, ou plane. Graines sans albumen. 2 cotylédons oblongs, assez gros; radicule inférieure.

23 espèces ou entités subspécifiques. Largement répandu en Asie tropicale et subtropicale, Asie mineure, Afrique, Amérique.

1. Coques mûres entièrement inermes glabres et lisses.... 1. *P. Humberti.*
1'. Coques mûres ± garnies de pointes.
  2. Coques normalement avec quelques très courtes épines seulement. .... 2. *P. Meyeri* var. *madagascariensis.*
  2'. Coques normalement garnies de pointes disposées suivant 2 bandes ou rangées parallèles, marginales longitudinales............... .... 3. *P. cordifolia* var. *abyssinica.*

1. **Priva Humberti** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 423-24.

Herbe. Tiges et ramifications fines, tétragones, assez copieusement et brièvement pubescentes, avec des poils très divergents, glanduleux au sommet, et d'autres poils clairsemés plus longs, blanchâtres, non capités, plus denses sur les parties jeunes. Nœuds annelés. Entre-nœuds principaux, de 1-5, 6 cm. de long. Feuilles opposées-décussées. Pétioles filiformes, longs de 1,7-3,8 cm., copieusement pubescents-glanduleux et portant aussi des poils non glanduleux comme les tiges. Limbe mince-membraneux, vert vif, plus clair dessous, ovale, long de 2,5-5,5 cm., sur 1,5-4 de large, aigu au sommet, irrégulièrement et assez grossièrement denté sauf à l'extrême base, à base subtronquée, légèrement cunéiforme-décurrente sur le pétiole, à poils épars sur les 2 faces, les poils légèrement plus courts à la face inférieure. Nervure médiane filiforme, plate à la face supérieure, un peu en relief à la face inférieure; nervures secondaires filiformes, 4-5 de chaque côté, ascendantes, très légèrement arquées, plates et souvent peu visibles à la face supérieure, à peine proéminentes à la face inférieure, non anastomosées. Réseau de nervilles indistinct à la face supérieure, peu visible ou presque indiscernable à la face inférieure. Inflorescence terminale, en grappe, longue de 6,5-8 cm. Rachis filiforme, assez copieusement glanduleux-pubescent et non poilu-glanduleux comme les tiges. Pédicelles filiformes, longs de 1-2 mm., à pubescence courte et assez dense. Calice cylindrique, long d'environ 3 mm. sur 1 de large, portant 5 côtes nettes, cilié poilu (à poils dirigés en avant) sur les côtes, à pubérulence glanduleuse, dense ailleurs, à bord 5-apiculé. Préfeuilles sétacées, longues de 1-2 mm. Corolle petite, à tube étroitement cylindrique, long de 4 mm. environ, à limbe large de 2 mm. Coques straminées (1), glabres, lisses, complètement inermes) sans crêtes ni rides transversales. — Fig. III, 4-6.

(1) De couleur paille ou à aspect de paille.

Bois tropophiles et bush xérophile sur calcaire, de 0-300 m. alt.; fl. janvier...

SUD-OUEST : Gorges de Fiherenana entre Beantsy et Anjamala, *Humbert* 19942.

Endémique.

2. **Priva Meyeri** Jaub. et Spach., *Illustr.*, V (1953-57), 57. Var. **madagascariensis** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 276.

Herbe vivace, atteignant 50 cm. de haut. Tige dressée, ordinairement ramifiée, souvent ligneuse à la base, tétragone-aiguë, souvent 4-marginée, grise ou brunâtre sur le sec, assez copieusement pubérulente, légèrement rétrécie aux nœuds. Ramifications semblables à la tige, mais plus fines. Nœuds avec une bande de soies denses finement hispides. Entre-nœuds principaux longs de 3-12 cm. Feuilles opposées-décussées. Pétioles fins, longs de 3-13 mm, rugueux, finement hispides. Limbes finement membraneux ou parcheminés d'un vert uniforme sur les deux faces, ou un peu plus pâle en dessous, ovales, longs de 1,5-4,7 cm., sur 1-3 de large, à extrémité obtuse, ou aiguë, assez régulièrement dentés depuis la partie la plus large jusqu'au sommet, à dents arrondies ou aiguës, tronqués ou à peu près à la base, ou encore aigus, le centre souvent légèrement décurrent sur le pétiole dans les feuilles les plus grandes, plus ou moins pubérulents-rugueux à la face supérieure, plus copieusement à la face inférieure. Nervure médiane et 3-5 nervures secondaires très fines, plates ou peu visibles à la face supérieure, finement et légèrement proéminentes à la face inférieure. Réseau des nervures et nervilles généralement indiscernable. Inflorescence terminale sur la tige et les rameaux, longues de 3-46 cm., ayant généralement moins de 1 cm. de large, pluriflore, les feuilles généralement assez lâches et semblant généralement déjetées du même côté. Pédoncules longs de 1-5 cm., minces ainsi que le rachis, tétragones-aigus, pubérulents comme les tiges, continus avec les tiges et semblables à elles. Préfeuilles linéaires ou subulées, longues de 1-2 mm. pubérulentes. Pédicelles très fins, longs de 1-2 mm., pubérulents et souvent réfléchis dans le fruit, peu distincts ou atteignant 1 mm à l'anthèse. Calice tubulaire, long de 5,9 mm. et large de 2 mm., à 5-côtes, et à 5 plis à pubescence dense de poils uncinés (1) très denses, longs de

(1) Terminés en crochet.

0,2 mm. environ et, mêlés à eux, quelques poils clairsemés plus grands, longs de 0,5 mm. environ, dressés; bord du calice 5-apiculé, les apiculations assez uniformes atteignant 0,1 mm. de long. Corolle hypocratériforme, zygomorphe, lilas, glabre, à l'extérieur, le tube nettement veiné, et tordu en hélice dans le bouton légèrement courbé, ayant environ 9,3 mm. de long sur 1,3 mm. de large, à limbe 5-parti, à 2 lèvres, le lobe central abaxial, ayant environ 2,3 mm. de long sur 0,5 mm. de large, les deux lobes latéraux abaxiaux chacun environ 1,5 mm. de long et de large, les deux lobes axiaux ayant 1,5 mm. de long et 0,8 de large chacun, tous elliptiques-ligulés et arrondis. Étamines fertiles 4, didynames, incluses, la paire supérieure insérée à 4,6. mm environ, la paire inférieure à 3,1 mm. environ au-dessus de la base du tube de la corolle, Filets filiformes, très fins, longs d'environ 0,7 mm, glabres. Anthères ovales, longues de 0,3 mm. sur 0,2 de large, dorsifixes au milieu ou au-dessous, 2-loculaires, les loges très divergentes à la base. Pistil inclus; style capillaire, long d'environ 3,8 mm., glabre, élargi et bilobé au sommet, le lobe antérieur plus grand en forme de fiole, stigmatifère, le lobe postérieur à l'état de petite dent. Ovaire oblong, long d'environ 1 mm. sur 0,5 de large, glabre, à 4 loges et 4 ovules. Calice du fruit finement membraneux, renflé, entourant le fruit et brièvement rostré au sommet, long d'environ 5 mm sur 3-4 de large, la surface externe finement hirsute à poils courts et denses, les uns uncinés blanchâtres mêlés à d'autres simplement courbés, glabre à l'intérieur. Schizocarpe aplati, elliptique-sphéroïdal, entièrement glabre et luisant, formé de 2 coques ± semblables, sèches, à 2 loges, jointes, ordinairement unies à leurs extrémités seulement, souvent quelque peu asymétriques, chacune longue à maturité d'environ 3-4 mm. sur 1 de large, la surface dorsale nettement échinulées, avec quelques courtes épines, les côtés abondamment scrobiculés-réticulés, les surfaces commissurales concaves, peu profondément creusées, sans crête médiane, légèrement marginée. — Fig. III, 7-9.

Rocailles gneissiques entre 700 et 1.200 m. d'alt.; fl. et fr. : novembre.

Centre (Sud) : bassin du Mandrare, du col de Vavara à la vallée du Manambolo, *Humbert* 6732.

La variété est endémique à Madagascar, la forme type est connue de l'Uganda, du Tanganyika et du Cap.

3. **Priva cordifolia** (L.) Druce, in *Rep. Bot. Exch. Cl. Brit. Isles*, 1916 (1917), 641.

Var. **abyssinica** (Jaub. et Spach.) Moldenke, in Fedde, *Repert.*, XLI (1936), 45-47. — *P. abyssinica* Jaub. et Spach. *Ill. Pl. Orient.*, V (1853-1857). [57]-58, pl. 453, 454. — *P. abessinica* Jaub. et Spach. ex Briq., in Engl. et Prantl., *Nat. Pflanzenfam.*, IV (3 a) (1895), 153, fig. 59 E, sphalm.

Herbe atteignant 1 m. de haut. Tiges dressées, le plus souvent à branches tétragones-aiguës, pubérulentes-rugueuses, devenant presque glabres à la longue, brunes ou pourprées sur le sec, assez feuillues. Nœuds annelés, souvent contractés en disposition décussée. Branchettes semblables à la tige, mais généralement plus abondamment rugueuses. Entre-nœuds principaux longs de 3,5-9,5 cm. Feuilles opposées-décussées, nombreuses. Pétioles minces, longs de 0,5-4,1 cm., pubescents ou pubérulents-rugueux. Limbes parcheminés, vert foncé à la face supérieure, légèrement plus clairs en dessous, ovales, longs de 2-9,5 cm., sur 1,3-7,5 cm. de large, brusquement aigus au sommet, assez grossièrement dentés, de la partie la plus large jusqu'au sommet, avec d'assez grandes dents aiguës, subtronqués ou subcordés à la base, légèrement prolongés au centre sur le pétiole généralement recouverts de poils denses, finement rugueux ou presque rugueux à la face supérieure, la face inférieure plus abondamment rugueuse et aussi pubérulente. Nervure médiane fine, légèrement proéminente en dessous, visible à la face supérieure; nervures secondaires très minces, 4-5 de chaque côté, ascendantes, pas très arquées, un peu proéminentes à la face inférieure, généralement non visibles à la face supérieure. Réticulation délicate, indistincte à la face supérieure, souvent obscure en dessous. Inflorescence terminale, sur la tige et les branchettes, subspiciforme durant l'anthèse, en grappe lorsqu'elle est fructifiée, très florifère, longue de 9,5-36 cm. sur 0,6-2 de large. Pédoncules continuant la tige ou les branchettes et semblables à elles (longs de 1,5 à 3,7 cm.), mais ordinairement à poils rugueux plus denses; rachis semblable au pédoncule, les fleurs distinctement alternes, suivant une hélice, mais souvent déjetées du même côté. Préfeuilles linéaires-subulées, longues de 1-4 mm., rugueuses, une sous chaque feuille. Pédicelles peu nets à l'anthèse ou atteignant 1 mm. de long, à pubérulence rude, s'allongeant jusqu'à atteindre 3 mm. dans le fruit et étalés, souvent déjetés du même côté. Calice tubulaire, régulier, à 5 côtes, long d'environ 6 mm., sur 3,3 de large, généralement plus large au-dessous du milieu, couvert à l'extérieur d'une pubescence dense et courte de poils uncinés longs de 0,1 mm. et mélangés de poils épars, droits, de 0,5 mm.

de long; bord du calice portant 5 dents triangulaires, étroites, longues d'environ 0,5 mm. sur 0,3 de large à la base. Corolle blanc rosé, hypocratériforme, zygomorphe, glabre sur la face externe, à tube largement cylindrique, courbé, veiné, nettement tordu, long d'environ 11,4 mm. du côté abaxial et 13 mm. du côté axial sur 2,8 mm. de large à la base, élargi jusqu'à 3 mm., 6 au-dessous du sommet, légèrement poilu, avec des poils épars en dedans, à limbe bilabié, 5-lobé, le lobe central abaxial long d'environ 2 mm. sur 3,1 mm. de large, les deux lobes latéraux abaxiaux ayant environ 2 mm. de long sur 2,6 mm. de large et les deux lobes axiaux 1,8 mm. de long sur 2,6 mm. de large, tous largement elliptiques-ligulés et arrondis. Etamines fertiles 4, didynames, incluses, la paire supérieure insérée à environ 8,3 mm., et la partie inférieure à 6,2 mm. de la base du tube de la corolle. Filets filiformes, longs d'environ 1,3 mm., entièrement poilus. Anthères ovales, longues de 0,6 mm. sur 0,3 de large environ, dorsifixes vers leur milieu, les loges seulement légèrement divergentes à la base. Staminodes peu nets. Pistil inclus. Style capillaire, tordu, long d'environ 6,2 mm., glabre, légèrement élargi, à la base, très élargi au sommet et bilobé, le lobe antérieur dressé, long d'environ 0,2 mm. et stigmatifère, le lobe postérieur très obscur et semblable à une dent. Ovaire oblong, ayant environ 1,3 mm. de long sur 0,5 mm. de large, obscurément 4-lobé au sommet, glabre, à 4 loges et 4-ovules. Calice du fruit finement membraneux, renflé, entourant le fruit et très brièvement rostré au sommet, long de 5,5 à 7 mm. sur 7-8 mm. de large, recouvert sur toute sa surface externe de poils denses, uncinés, blanchâtres, quelquefois mélangés de poils droits plus longs; face interne glabre. Schizocarpe aplati, latéralement et verticalement formé de 2 coques contiguës, semblables, sèches, à 2 loges, ayant chacune 4 mm. de long et 3 mm. de large à maturité, à faces dorsale et latérales portant une pubescence courte et dense, la face dorsale portant 2 rangées longitudinales parallèles marginales d'épines droites, aiguës, bien séparées dès la base, longues de 0,4-1 mm., la surface entre les rangées d'épines réticulée-scrobiculée, ou verruqueuse, les côtés réticulés scrobiculés sur la moitié proche des rangs d'épines, le reste de la surface portant des crêtes transversales parallèles, longues et minces; les commissures profondément excavées et largement et finement marginées, le sommet des marges ordinairement involuté et non garni de crêtes. — FIG. III, 10-12.

Rocailles, à basse alt. : fl. et fr. : mai...

SUD-OUEST : Antanimora, Ambovombe, *Decary* 3792.

La variété se rencontre du Yemen et de l'Egypte au Natal et à Madagascar vers le Sud. La forme type se trouve du Beloutchistan et du Pakistan, par les Indes, et Ceylan jusqu'à la Birmanie.

7. COELOCARPUM Balf. f., in *Proc. Roy. Soc. Edinb.*, XII (1884), 90. — *Coelocarpus* Balf. f. ex Briq., in Engl. et Prantl, *Nat. Pflanzenfam.*, IV (3 a) (1894), 159.

Sous-arbrisseaux poilus, sans épines. Tiges et branches minces, tétragones, généralement pubescentes ou rugueuses, grisâtres. Feuilles simples, sans stipules, caduques, opposées-décussées, crénelées ou dentées, rarement subentières, sessiles ou pétiolées. Inflorescence en racème ou en épi, indéfinie, courte, terminale, portant parfois une pubescence glanduleuse, généralement très florifère, souvent dense à l'anthèse et s'allongeant ensuite. Préfeuilles vraies, absentes. Fleurs petites, situées à l'aisselle de petites ou très petites bractéoles, pédicellées, hypogynes, alternes ou subopposées, ou rapprochées sur le rachis. Calice gamosépale, campanulé-tubulaire ou obconique, membraneux, généralement à 5 côtes, légèrement zygomorphe, les côtes se terminant en mucrons, ou apiculations calleuses à l'extrémité des 5 dents de la marge. Corolle gamopétale, infundibuliforme, jaune ou blanche, généralement teintée de rose, ou violette, à tube cylindrique, droit, élargi, à limbe 5-parti, étalé, en général ± bilabié, à lobes obovales, obtus, d'ordinaire légèrement inégaux, les 2 postérieurs plus petits. Étamines 4, didynames, incluses, insérées vers le milieu du tube de la corolle. Filets filiformes, courts. Anthères cordées, sans appendices, à loges divergentes. Pistil inclus, style capillaire; stigmate pelté, inégalement et très courtement biparti, le lobe antérieur plus grand et stigmatifère, le postérieur petit, dressé et lisse. Ovaire supère, entier, subglobuleux, composé, à 4 loges uni-ovulées. Calice du fruit cupuliforme-étalé, plus court que le fruit : celui-ci drupacé, à exocarpe succulent ou sec, et à endocarpe dur, osseux; 2 pyrènes chacun, à 2 loges et 2 graines, séparés par un vide central. Graine sans albumen.

5 espèces à Socotora et à Madagascar.

1. Feuilles sessiles ou subsessiles, à limbe peu profondément et obscurément crénelé vers l'extrémité ou subentier........... 1. *C. Swinglei.*
1'. Feuilles pétiolées, à limbe nettement denté ou crénelé.
2. Limbe grand, ovale, atteignant 6,5 cm. de long sur 3,2 de large... .... 2. *C. Humberti.*
2'. Limbe petit, oblong ou elliptique-oblong à lancéolé-linéaire; sublancéolé, atteignant 3,5 cm. de long sur 1,5 cm. de large.
3. Inflorescence abondamment glanduleuse...... 3. *C. glandulosum.*
3'. Inflorescence non glanduleuse............. 4. *C. madagascariense.*

1. **Cœlocarpum Swinglei** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 267-268.

Sous-arbrisseau paraissant très ramifié. Tiges et branches courtes, raides, minces, gris clair ou blanchâtres, rugueuses à poils denses, étroitement apprimés, dirigés en avant, blancs, tétragones assez obtuses, souvent canaliculées-sillonnées sur les parties jeunes. Nœuds non nettement annelés, entre-nœuds principaux longs de 0,7-3,8 cm. Feuilles opposées-décussées, nombreuses, très uniformes comme taille et forme, sessiles ou subsessiles. Pétioles peu nets, ou atteignant 1 mm. de long, copieusement rugueux, marginés. Limbes assez fermes, parcheminés-épais, uniformément vert vif sur les 2 faces, ou plus clairs à la face inférieure, elliptiques-oblancéolés, longs de 1-2 cm., sur 3-6,5 mm. de large, arrondis ou subaigus au sommet, cunéiformes-atténués à la base, très peu profondément et obscurément crénelés vers le sommet, ou subentiers, portant, à la face supérieure, de très courts poils rugueux apprimés, dirigés en avant et beaucoup plus copieusement et nettement rugueux à la face inférieure, ou, quelquefois, portant une vestiture dense, blanchâtre, rugueuse sur les deux faces. Nervure médiane mince, en creux à la face supérieure, proéminente à la face inférieure. Nervures secondaires très minces, 3-5 de chaque côté, rapprochées, ascendantes, à peine arquées en creux à la face supérieure, proéminentes à la face inférieure. Réticulation peu visible sur les deux faces. Inflorescence terminale dressée, raide, en épi, très copieusement florifère avant, pendant et après l'anthèse, longue de 3-11 cm., sur 9 mm. environ de large à l'anthèse (corolles incluses), partout couverte de poils blancs ou blanchâtres, rugueux apprimés, denses. Pédoncules minces, longs de 1-1,8 mm., pas de pédicelles. Bractéoles linéaires-lancéolées, longues de 3 mm. à 3,5 mm. atténuées-acuminées au sommet, à vestiture dense rugueuse. Calice obconique, long d'environ 3,5 mm., légèrement zygo-

Fig. IV. — **Cœlocarpum Swinglei :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur 4; 3, × fleur, en coupe × 4. — **C. Humberti :** 4, rameau florifère × 2/3; 5, fleur × 4; 6, fragment de feuille, face inférieure, × 4. — **C. glandulosum :** 7, rameau feuille × 2/3; 8, fruit × 4; 9, fruit en coupe transversale × 4. — **C. madagascariense :** 10, rameau florifère × 2/3; 11, fragment de feuille, face supérieure, × 4; 12, fragment de feuille, face inférieure, × 4; 13, fleur × 4; 14, calice fructifère renfermant le fruit × 4.

morphe, ayant environ 2 mm. de large au sommet, à 5 côtes, recouvert de poils blanchâtres, très denses, dirigés en avant, la marge portant 5 dents, étroitement apiculées, calleuses, longues d'environ 5 mm. Corolle infundibuliforme, glabre, à tube long d'environ 4 mm., droit, élargi au sommet, à limbe dressé, 5-lobé, les lobes subégaux, arrondis-ligulés, longs de 1,5 mm. sur 1-1,5 de large environ, marginés-érodés, veinés. Étamines 4, didynames, incluses, insérées vers 2 mm. ou 2,5 mm. au-dessus de la base du tube de la corolle. Filets filiformes longs de 0,5 mm. environ, glabres. Anthères oblongues, longues de 0,9 mm. sur 0,6 mm. de large environ. Pistil inclus; style capillaire, long d'environ 1 mm., glabre, stigmate pelté, vertical, long de 0,5 mm. environ; ovaire subglobuleux-oblong, long d'environ 0,7 mm. sur 0,6-0,7 de large, glabre. Fruit ne se séparant pas apparemment en 2 coques déhiscentes, subglobuleux, dur et sec (en herbier) long et large d'à peu près 2 mm., brunissant ou noircissant, non brillant, glabre, marqué de quelques crêtes peu visibles. — Fig. IV, 1-3.

Sables près de la mer; fl. et fr. : août...

Sud-Ouest : près d'Itampolo, du lac Manampetsa au delta de la Linta *Humbert et Swingle* 5413.

Endémique.

2. **Cœlocarpum Humberti** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 266-267.

Sous-arbrisseau haut de 50-60 cm. Branches et branchettes minces, les plus vieilles blanchâtres ou gris pâle, les plus jeunes brunissant sur le sec, tétragones assez aiguës, les jeunes souvent sillonnées en séchant, portant une pubescence assez dense de poils brun grisâtre de taille variée, dressés à angle droit sur la branche. Nœud assez obscurément annelés. Entre-nœuds principaux longs de 0,5-10,5 cm., généralement assez courts, rarement allongés. Feuilles opposées-décussées. Pétioles très minces ou filiformes, longs de 0,4-3 cm., copieusement recouverts de poils courts, souvent glanduleux au sommet, dressés à angle droit sur le pétiole. Limbe membraneux ou submembraneux, vert assez foncé et brunissant sur les deux faces sur le sec, ou légèrement plus clair à la face inférieure, ovale, long de 1-6,5 cm. sur 0,5-3,2 cm. de large, aigu ou obtus au sommet, aigu ou acuminé à la base, à marge irrégulièrement dentée, excepté à l'extrême base (les dents aiguës ou subaiguës dans les petites feuilles, souvent obtuses, et même bidentées dans les grandes

feuilles); les deux faces pubescentes-denses, avec des poils irréguliers comme longueur, apprimés et dirigés en avant sur la face supérieure, clairsemés et ± résineux-granuleux sur la face inférieure. Nervure médiane très mince, plate à la face supérieure, légèrement proéminente à la face inférieure; nervures secondaires très minces, 4-5 de chaque côté, en général peu visibles ou indiscernables à la face supérieure, subproéminentes ou peu visibles à la face inférieure, bifurquées vers la marge, avec une branche allant jusqu'au sommet de chaque dent. Réticulation obscure ou indiscernable. Inflorescence terminale, subspiciforme-racémiforme, longue de 7-25 cm., assez lâchement multiflore quand elle est longue, un peu plus dense lorsqu'elle est courte, très dense avant l'anthèse, recouverte d'une pubescence étalée assez dense partout, à poils en général à sommet glanduleux et aussi granuleuse-résineuse. Pédoncules très minces, longs de 1-2,5 cm., tétragones. Pédicelles filiformes, longs de 1-3 mm. Bractéoles linéaires, longues de 3 mm. environ. Calice tubulaire, légèrement gibbeux vers la base, long de 3 mm. environ sur 1,8 mm. de large, à 5 côtes, recouvert de poils étalés denses, glanduleux au sommet, légèrement zygomorphe, à marge portant 5-dents, étroites apiculations épaissies-calleuses, 3 ayant environ 0,2 mm. de long, les deux autres environ 0,5 mm. de long. Corolle infundibuliforme, blanche ou violet pâle, teintée de violet dans la gorge, glabre, à tube de 4 mm. de long environ, élargi au sommet, à limbe bilabié, veiné, la lèvre la plus grande 3-lobée, l'autre bilobée, le lobe le plus grand suborbiculaire, long et large de 2 mm. environ, à marge arrondie-érodée, les deux lobes adjacents ayant environ 1,5 mm. de long et de large, les 2 autres 1 mm. de long et de large. Étamines 4, didynames, une paire insérée à 1 mm. environ, l'autre à 1,5 mm. environ audessus de la base du tube de la corolle, incluses. Filets filiformes, longs d'environ 1 mm., glabres, genouillés ou sigmoïdes au sommet. Anthères oblongues, longues de 0,7 mm. et large de 0,4 mm. environ; pistil inclus. Style capillaire, long d'environ 0,5 mm., glabre. Stigmate pelté, vertical, long d'environ 0,5 mm. Ovaire subglobuleux, long et large d'environ 0,7 mm., glabre. Fruit se fendant très faiblement à maturité en 2 coques hémisphériques semblables, chacune longue de 2 mm. sur 1 mm. de large environ, brillant, brunâtres, plates et lisses sur la surface commissurale, la face externe convexe et réticulée-striée. — FIG. IV, 4-6.

Forêt sèche, bush xérophile, sur gneiss ou calcaires, jusqu'à 1.200 m. d'alt.; fl. et fr. : août à février.

Centre (Sud) : Bassin supérieur du Mandrare, du col de Vavara, à la vallée du Manambolo, *Humbert* 6882 *bis*; vallée de la Manambolo, rive droite, aux environs d'Isomono, (confluent de la Sakamalio, *Humbert* 12932; forêt d'Analáfanja au nord du Fiherenana, *Humbert* 14292.

Sud-Ouest : vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, *Humbert* 12475; pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka près de Mahamavo, *Humbert* 13869; environ d'Ampanihy, *Humbert* et *Swingle* 5514.

Endémique.

Nom malg. : *Rombavola.* — Utilisé en tisane.

3. **Cœlocarpum glandulosum** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 265-266.

Sous-arbrisseau, haut de 40-60 cm. Tiges et branches minces, gris clair ou blanchâtres, tétragones-obtuses, toutes, excepté les plus vieilles, assez copieusement rugueuses-blanches à poils courts étroitement apprimées, dirigés en avant, les très jeunes branchettes brunissantes et quelque peu sillonnées sur le sec. Nœuds très obscurément annelés. Entre-nœuds principaux longs de 0,6-5 cm. Feuilles opposées-décussées avec souvent des touffes de plus petites portées par une très courte ramille à leur aisselle. Pétioles minces, longs de 2-10 mm., recouverts d'une vestiture rugueuse, blanchâtre assez dense, comme celle des branches. Limbe submembraneux ou finement parcheminé souvent légèrement falciforme, vert vif à la face supérieure, plus clair en dessous, variant d'oblong ou elliptique-oblong à obscurément sublancéolé ou presque oblancéolé, long de 1-3,5 cm. sur 0,4-1,4 de large, souvent condupliqué, aigu ou obtus au sommet, aigu ou cunéiforme à la base, régulièrement denté le long des marges excepté vers la base, à dents aiguës ou obtuses, triangulaires, plutôt dirigées en avant, un peu rugueux avec des poils blanchâtres dirigés en avant à la face supérieure, beaucoup plus abondamment rugueux et à poils épars résineux glanduleux à la face inférieure. Nervure médiane fine plate ou légèrement imprimée à la face supérieure, proéminente à la face inférieure; nervures secondaires fines, 5 environ de chaque côté, ascendantes, à peine arquées, n'atteignant pas le fond des dents marginales en général, obscures à la face supérieure, un peu proéminentes à la face inférieure sur les feuilles les plus grandes. Réticulation obscure. Inflorescence terminale, en racème, longue de 3,5-17 cm., subspiciformes, assez lâchement multiflores pendant et après l'anthèse, très dense avant l'anthèse

copieusement pubescente-étalée et glanduleuse partout. Pédoncules très minces, longs de 1-2 cm., pubescents-rugueux et glanduleux, rachis à poils ordinairement plus étalés; pédicelles filiformes, longs de 1-2 mm. pubescents-étalés et glanduleux; bractéoles étroitement elliptiques, longues de 1,5-2 mm. aiguës ou presque acuminées aux deux extrémités, pubescentes-étalées et glanduleuses, assez divariquées, souvent falciformes. Calice obconique, long de 3,5 mm. sur 2,5 mm. de large environ, à pubescence étalée, dense de poils à sommet glanduleux; à 5 côtes, à bord à 5 dents et bordées d'apiculations épaissies-calleuses, étroites et mousses, longues de 0,5 mm. environ et aussi glanduleuses pubescentes. Corolle blanche, ordinairement teintée de rose ou de violet, infundibuliforme, à tube cylindrique, long de 4 mm. environ, droite, à limbe oblique, à 2 lèvres, la plus grande trilobée, la plus petite bilobée, le lobe le plus grand ovale, long de 1,9 mm. sur 2 mm. de large environ, arrondi et légèrement érodé sur les marges, les autres lobes semblables mais plus arrondis et ayant seulement 1-1,3 mm. de long sur 0,8-1 mm. de large, glabrescents ou pulvérulents. Étamines 4, didynames, insérées respectivement à 1,5 et 2 mm. au-dessus de la base du tube de la corolle, incluses. Filets filiformes, longs d'environ 1 mm., glabres, souvent genouillés au sommet. Anthères ovales oblongues, souvent situées dans un plan horizontal, longues d'environ 0,8 mm. sur 0,3-0,5 mm. de large. Pistil inclus. Style capillaire, long de 1-1,5 mm., glabre. Stigmate pelté, long d'environ 0,5 mm., vertical. Ovaire subglobuleux, long et large d'environ 0,6 mm., glabre. Calice à peine accru sous le fruit, un peu urcéolé, pubescent-étalé et glanduleux. Fruit se fendant rapidement en 2 coques hémisphériques semblables, ayant chacune 2 mm. de long sur 1,3 mm. de large, brunâtres, luisantes, lisses et presque plates sur la face commissurales, très convexes et réticulées-striées sur la face externe. — Fig. IV, 7-9.

Bush sur dunes, sables et calcaires, à basse alt.; fl. et fr. : irrégulièrement janvier-février, mai, juillet-août-septembre.

Sud-Ouest : Ambovombe *Decary* 2733, 2907, 8432, 9161 ; Kotoala au S.W. d'Ambovombe, *Decary* 9106, 9646; Ampasimpolaka, *Decary* 9059, environs d'Ambovombe, *Humbert* et *Swingle* 5598.

Endémique.

4. **Cœlocarpum madagascariense** Scott Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXIX (1891), 43 (sous le nom de *Cœlocarpus madagascariensis*).

Arbustre dressé, aromatique ou herbe vivace, scabre, de 50-80 cm. de haut. Branches dichotomes, ascendantes, scabres, ligneuses aux nœuds. Feuilles opposées-décussées, très variables à cause du ± grand développement des lobes basaux, courtement pétiolées. Limbe d'ordinaire oblong ou linéaire-lancéolé, long de 2,3 cm. sur 6-15 mm. de large, souvent presque hasté avec des lobes basilaires, à sommet obtus, hirsutes sur les deux faces. Grappes terminales, longues de 4-8 cm., à fleurs alternativement développées sur le rachis. Pédoncules longs de 3 cm. environ, légèrement épaissis au-dessous de la fleur, articulés à la base. Calice infundibuliforme, poilu, à tube long de 4 mm. environ, à dents étalées, longues de 5-6 mm., mucronées, hirsutes. Corolle petite, infundibuliforme, légèrement plus longue que le calice, blanche ou jaune, teintée de rose ou de violet, velue à la gorge en dedans, à segments courts arrondis. Étamines 4, subdidynames. Anthères cordées. Fruit inclus dans le calice à maturité, long de 4 mm. environ, ovoïde, sec, glabre, quelque peu bilobé. —Fig. IV, 10-14.

Sables, dunes, pentes calcaires, lieux découverts, à basse alt.; fl. : janvier-mars-août.

Sud-Ouest : Fort-Dauphin *Cloisel* 20, *Decary* 3981; *Scott Elliot* 2342; Ambovombe *Decary* 2689, 3596, Kotoala, *Decary* 9106; vallée du Mandrare à Amboasary, *Decary* 9569; Nord d'Itampolo du lac Manampetsa au delta de la Linta *Humbert* et *Swingle* 5350;

Endémique.

Noms malg. : *Amboambankibo, Ampombakibo, Romba.*

8. DURANTA L., *Sp. Pl.*, éd. 1 (1753), 637; *Gen. Pl.*, éd. 5 (1754), 284.

Duranta repens L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 637.

Arbuste très polymorphe; a été introduit à Tamatave (*Bernard* 96079) sur la route de l'Ivoloina (*Viguier* et *Humbert* 420) et à Ambatoloana (*Herb. Jard. Bot. Tanan.* 1083). — Fig. V, 1-4.

Amérique subtropicale et tropicale, de la Floride, du Texas et de la Californie à l'Argentine; a été introduit à Madère, en Afrique, en Asie et en Océanie; est cultivé dans toutes les régions chaudes.

Noms vulg. : *Troène d'Amérique, Vanillier.*

Fig. V. — **Duranta repens** : 1, rameau florifère × 2/3 ; 2, fleur × 4 ; 3, calice fructifère × 4 ; 4, fruit × 4. — **Acharitea tenuis** : 5, rameau florifère × 2/3 ; 6, fleur, en coupe, × 6 ; 7, étamine × 30 ; 8, fruit en coupe longitudinale × 6. — **Nesogenes glandulosus** : 9, rameau florifère × 2 ; 10, fleur × 6 ; 11, calice fructifère × 6 ; 12, fruit × 6.

9. ACHARITEA Benth., in Benth. et Hook. f., *Gen. Pl.*, II (1876), 1142.

Herbes assez rigides, dressées, glabres. Feuilles opposées, ovales ou ovales-lancéolées, entières, celles situées entre les fleurs graduellement réduites, les supérieures bractéiformes. Fleurs situées en groupes de 1-3 à l'aisselle des feuilles, subsessiles, petites, tendant à se placer d'un même côté, les supérieures rapprochées en un épi unilatéral; préfeuilles petites ou nulles; calice campanulé, submembraneux, à 10 nervures, élargi à la partie supérieure, à bord portant 5 dents égales; tube de la corolle presque inclus dans le calice, droit, quelque peu élargi vers le haut, à limbe court, un peu bilabié, les 4 lobes larges, un peu inégaux, l'antérieur un peu plus grand; 4 étamines, didynames, insérées au milieu du tube de la corolle, plus courtes que la corolle; anthères ovales, à 2 loges, les thèques distinctes, parallèles, pourvues d'un petit mucron à la base; ovaire 1-carpellé à 2 loges, chacune à 1 ovule; style terminal, allongé, entier et assez obtus au sommet; ovules attachés latéralement près de la base, dressés; calice fructifère élargi; fruit subglobuleux, inclus dans le tube du calice, indéhiscent, à 1 loge par avortement ou à 2 loges inégales, à péricarpe membraneux; ordinairement une seule graine développée, dressée, attachée à sa base par un court funicule, oblongue, lisse, à testa assez épais et à petit albumen; embryon arrondi, droit; cotylédons courts, à peine plus larges à la base que la radicule assez épaisse.

Genre monotype ayant un port très proche de celui des Labiées ou des Scrofulariacées, mais présentant les caractères essentiels des Verbénacées, semblant avoir une grande affinité avec le genre *Nesogenes.*

Acharitea tenuis Benth., in Benth. et Hook. f., *Gen. Pl.*, II (1876), 1142.

Caractère du genre; feuilles longues de 1-2 cm., larges de 3,6 mm., à pétiole très court, ou subsessiles, atténuées-aiguës au sommet, brusquement aiguës ou arrondies à la base; calice long et large de 3 mm. environ, accrescent et atteignant 4,5 mm. après l'anthèse. — Fig. V, 5-8.

Bois (tropophiles?) à basse alt. (1).

OUEST : île de « Marosse » et baie de Bombetoke, *Bouton* 1857 (1).
Endémique.

10. NESOGENES A.DC., *Prodr.*, XI (1847), 703.

Herbes ou arbustes élancés, le plus souvent ponctués-scabres ou un peu hérissés, noircissant en séchant. Feuilles petites, décussées-opposées, sans stipules, entières ou subdentées. Fleurs petites, solitaires ou fasciculées par 2-5 à l'aisselle des feuilles, à pédicelles courts, à bractéoles très petites. Calice gamosépale, subcampanulé, à tube oblong ou obconique, à 10 nervures, à limbe brièvement 5-fide, à la fin un peu étalé au sommet, les dents grandes, assez inégales. Corolle gamopétale, à tube infundibuliforme ou largement cylindrique, exsert, un peu élargi au sommet, à limbe court, étalé, un peu bilabié, à 5 lobes arrondis, presque égaux ou un peu inégaux, veinés, les postérieurs un peu plus courts et externes dans la préfloraison. Étamines 4, obscurément didynames, insérées dans le tube de la corolle, plus courtes que celle-ci ou sub-exsertes; filets courts; anthères ovales, les thèques parallèles, attachées vers le sommet, à arête courte à la base. Pistil supère à 1 carpelle; style simple, terminal, assez long, à sommet entier ou très brièvement bi-denté; stigmate capité; ovaire obovoïde, à 2 loges imparfaites à 2 placentas médians; ovules solitaires dans chaque loge, basilaires ou attachés latéralement près de la base, apotropes, dressés. Fruit consistant en une petite drupe sèche ou légèrement charnue, incluse dans le tube du calice persistant, subglobuleux, à épicarpe finement charnu, à endocarpe crustacé, à 2 loges imparfaites; graines 2 ou 1 seule par avortement, oblongues à testa assez épais, albumen petit; embryon conforme à la graine quant à la taille et à la forme; cotylédons assez épais; radicule inférieure, très courte ou aussi longue que les cotylédons.

Genre très bien délimité, à 6 espèces présentant une grande res-

---

(1) La localité réelle de cette plante est équivoque : l'île de Marosy se trouve dans la baie d'Antongil, sur la côte Est, tandis que la baie de Bombetoke forme l'estuaire de la Betsiboka sur la côte Ouest!

semblance d'aspect avec les Labiées, et une distribution étonnamment disjointe dans le Tanganiyka, l'île d'Aldabra, les Comores, les Seychelles, les Mascareignes et Madagascar, et les îles Tuamotou dans le Pacifique oriental. Une seule espèce à Madagascar.

541 / 542

1. **Nesogenes glandulosus** (Scott Elliot) Mildbr., *Notizbl. Bot. Gart. Berlin*, XI (1933), 821. — *Acharitea glandulosa* Scott Elliot *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXIX (1891), 43. — *Nesogenes glandulosa* (Scott Elliot) Mildbraed apud Junell, *Symb. Bot. Upsal*, IV (1934) 53, 57 et 58, fig. 104, 105.

Herbe ou sous-arbriseau dressé, haut de 0,30 à 1 m., poilu-glanduleux partout; ramilles striées, obscurément tétragones. Feuilles opposées; limbes noircissant dessus, plus verts dessous, linéaires ou linéaires-lancéolés, longs de 3 à 5 cm., larges de 5 mm. environ, aigus au sommet, révolutés le long des marges, poilus-glanduleux. Epis terminaux et axillaires, très denses, longs de 2 cm. ou plus, les fleurs opposées ou ternées mais pendant de façon presque unilatérale; bractéoles ovales, longues de 8 mm. et larges de 5 mm. environ, aiguës au sommet, hérissées. Calice en entonnoir, long de 4 à 5 mm., à 10 nervures, glanduleux-hirsute, le rebord avec 5 dents courtes ovales, aiguës. Corolle longue de 1 cm environ, à 5 lobes courts, arrondis, obtus au sommet. Étamines insérées au-dessous du milieu du tube de la corolle; loges de l'anthère parallèles, pourvues d'un court mucron à la base. Ovaire ovoïde, à 2 loges, chacune à 1 ovule; style exsert. Fruit inclus dans le calice fructifère persistant, long de 2 mm. environ; graines à albumen copieux. — Fig. V, 9-12.

Terrains découverts, sol sablonneux; fl. avril (?).

Est (Sud) : Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2375, 2734.

Endémique.

31947

II. CALLICARPA L., *Act. Soc. Reg. Sci. Ups.* (1741), 80; *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 111; *Gen. Pl.*, éd. 5 (1754), 50.

Arbres ou arbustes. Feuilles normalement opposées-décussées, simples, caduques, sans stipules. Inflorescence en cyme (définie) axillaire ou supra-axillaire. Fleurs ordinairement polygames, actinomorphes; calice gamosépale, tubuleux, campanulé ou cyathiforme, à rebord 4-fide, 4-lobé, 4-denté ou entier, rarement 5-denté;

corolle gamopétale, infundibuliforme ou hypocratériforme, à tube droit, d'ordinaire largement cylindrique, dilaté au-dessus, à limbe 4- (rarement 5-) parti, à lobes linguiformes, isomorphes, étalés. Étamines 4 ou rarement 5, toujours présentes, insérées à la base ou très près de la base du tube de la corolle, alternes avec ses lobes, d'ordinaire plus ou moins exsertes, toutes de mêmes dimensions; filets filiformes, séparés, glabres; anthères oblongues ou elliptiques, dorsifixes près de leur base, extrorses, à 2 loges, les thèques parallèles, chacune s'ouvrant par une fente longitudinale (ou rarement par un pore terminal). Pistil unique, terminal, composé, manquant dans les fleurs staminées; style capillaire, unique, glabre; stigmate déprimé-capité ou pelté; ovaire unique, composé, ordinairement subglobuleux et plus ou moins pubescent, à 4 loges, composé de 2 carpelles à 2 loges, chacune contenant un ovule inséré latéralement en haut, rudimentaire ou absent dans les fleurs staminées. Calice fructifère ordinairement inchangé, patelliforme. Fruit drupacé, plus ou moins globuleux ou déprimé-globuleux, avec un exocarpe charnu ou diversement coloré et un endocarpe dur, ce dernier se séparant en 4 (parfois moins, par avortement) pyrènes osseux, contenant chacun une seule graine; embryon droit, à albumen rare ou manquant.

Environ 183 espèces et unités subspécifiques, largement distribuées en Amérique subtropicale et tropicale, en Asie et en Océanie, quelques espèces s'étendant dans les portions tempérées de l'Asie (Chine et Japon) et dans les États-Unis du Sud-Est.

1. Limbe foliaire copieusement couvert en dessous d'écailles jaune d'or. .... (*C. longifolia*).
1'. Limbe foliaire sans écailles visibles en dessous.
  2. Limbe foliaire petit, long de 1,5 à 5,5 cm., large de 1 à 1,6 cm., entier; plante indigène .... *C. madagascariensis*.
  2'. Limbe foliaire grand, long de 6 à 23 cm., large de 2,5 à 9,7 cm., nettement dentelé; plante introduite .... (*C. macrophylla*).

Callicarpa madagascariensis Moldenke, *Bull. Torrey. Bot. Club*, LXXVII (1950), 391-392.

Arbrisseau de 2 m. environ; rameaux et ramilles très minces, grisâtres, très obtusément tétragones ou sub-arrondis, très copieusement couverts

d'une pubescence courte, avec des poils jaunâtres dans le jeune âge; glabrescents plus tard; nœuds sans anneau; entre-nœuds principaux souvent plus courts sur les ramilles, longs de 1 à 8 mm., ou allongés jusqu'à 3 cm. sur les petites branches; cicatrices foliaires relativement grandes et en relief, avec des bords subéreux saillants. Feuilles opposées-décussées, rapprochées au sommet des ramilles; pétioles fins, longs de 3 à 9 mm., très copieusement pubescents-jaunâtres; limbe finement parcheminé, vert foncé dessus, plus clair dessous, lancéolé ou étroitement elliptique, long de 1,5 à 5,5 cm. et large de 1 à 1,6 cm. pendant l'anthèse, aigu ou brièvement acuminé au sommet, obtus ou arrondi à la base, entier, à pubescence courte et dense ou presque velouté dessus, à petit tomentum dense de poils blanchâtres ou un peu jaunâtres dessous; côte médiane fine, plate dessus, saillante dessous; nervures secondaires fines, 5 environ de chaque côté, arquées-ascendantes, plates ou peu visibles dessus, très légèrement saillantes dessous; réseau des nervilles indistinct dessus, ordinairement peu visible dessous. Inflorescence axillaire et terminale, petite, en cymes de 1 à 1,5 cm. de long et de large, les cymes axillaires, ordinairement rassemblées aux aisselles des feuilles supérieures et paraissant être les éléments d'une cyme terminale, pauciflores, portant une pubescence courte et dense à poils jaunâtres partout; pédoncules très fins, longs de 2 à 4 mm., pubescents-jaunâtres; pédicelles filiformes; longs de 1 mm. ou moins, pubescents-jaunâtres; bractéoles linéaires, longues de 1 à 2 mm., copieusement pubescentes jaunâtres. Calice campanulé, long et large de 2,5 mm. environ, à pubescence appliquée et plus ou moins granuleuse-résineuse à l'extérieur; à 4 nervures; à rebord présentant 4 courtes dents. Corolle hypocratériforme, à tube long de 4 mm. environ, légèrement pubérulent et granuleux-résineux à l'extérieur au-dessus du calice, à lobes longs de 3 à 4 mm., granuleux-résineux sur le dos, portant une légère pilosité sur la marge et sur une bande médiane en dedans; étamines et pistil exserts. — Fig. VI, 1-2.

Station inconnue; floraison : décembre.

Ouest : Ampandrandava, 750 m. alt., entre Bekily et Tsivory, *Seyrig* 782
Endémique et connu seulement par le spécimen-type.

Le *Callicarpa longifolia* Lam., *Encycl. Méth. Bot.*, I (1783), 563, est signalé à Madagascar par une récolte de Bélanger, mais il s'agit sans doute d'une indication erronée, ce voyageur n'ayant pas touché Madagascar, mais seulement la Réunion et Maurice.

FIG. VI. — **Callicarpa madagascariensis :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 4. — **Tectona grandis :** 3, fleur et boutons × 4; 4, pistil × 4; — **Adelosa microphylla :** 5, rameau floral × 2/3; 6, bouton × 4; 7, fleur, la moitié du périanthe enlevée × 4. — **Premna Perrieri :** 8, rameau florifère × 2/3; 9, fleur × 4; 10, fruit × 2.

C'est une espèce indigène en Asie méridionale et orientale, en Indonésie et au Nord de l'Australie. Elle est souvent utilisée comme poison de pêche.

Le *Callicarpa macrophylla* Vahl, *Symb. Bot.*, III (1794), 13, pl. 53, arbrisseau d'Asie méridionale et orientale et de Nouvelle-Guinée, est cultivé à la station de l'Ivoloina. On lui connaît des emplois comme vulnéraire et antirhumatismal.

12. **TECTONA** L. f., in *Suppl.* (1781), 20, 151, nom. conserv. — *Theka* Adans, *Fam. Pl.*, II (1763), 445, nom. rejic.

Tectona grandis L. f., *Suppl.* (1781), 151 (*T. theka* Lour., *Fl. Cochinch.*, éd. I (1790), 137; *Theka grandis* (L. f.) Lamk., *Illustr.*, II (1793), 111). — Fig. VI, 3-4.

A été signalé comme planté à Madagascar par Bojer. C'est un grand arbre originaire d'Asie méridionale et tropicale, bien connu pour ses emplois en construction navale (bois de teck) et en pharmacie (poudre de bois).

13. **ADELOSA** Blume, in *Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat.*, I (1850), 176.

Arbrisseaux glabres très ramifiés. Feuilles à pétiole court, opposées-décussées, caduques, sans stipules, oblongues-cunéiformes ou obovales, entières ou à dents espacées vers l'apex. Fleurs portées sur un pédoncule terminal, peu nombreuses, subsessiles, à l'aisselle de bractées subulées; 2 préfeuilles au-dessous de chaque calice. Calice tubuleux 5-parti, actinomorphe, à lobes ovales, acuminés. Corolle pubérulente-glanduleuse à l'extérieur, le tube dépassant le calice, la gorge glabre, le limbe 5-parti, à lobes arrondis, les 4 externes (postérieurs) connés par paires, le cinquième cintré en dedans; 4 étamines, insérées au sommet du tube de la corolle, de mêmes dimensions, exsertes; filets très courts; anthères linéaires-oblongues, dorsifixes, à loges parallèles. Ovaire globuleux-déprimé, à 2 carpelles, à 4 sillons obsolètes, à 4 loges imparfaites, les loges uniovulées; style exsert; stigmate bifide; ovules attachés latéralement au milieu; micropyle inférieur. Fruit bacciforme? (ou plus probablement drupacé), globuleux-turbiné,

déprimé, entouré par le calice fructifère dilaté, à 4 loges imparfaites; graines solitaires dans chaque loge, peltées, oblongues, comprimées, marginées-membraneuses.

Genre monotypique endémique de Madagascar, allié de près aux *Premna* et *Clerodendrum*.

1. **Adelosa microphylla** Blume, in *Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat.*, I (1850), 176. — *A. microphylla* (Forsk.) Vierh. ex Moldenke, *Known Geogr. Distr.* (1942), 84, sphalm.

Caractères du genre: pétioles longs de 3 à 7 mm.; limbe parcheminé-mince ou submembraneux, brunissant ou noircissant en séchant, légèrement plus clair dessous, long de 1 à 5,5 cm., large de 5-18 mm., arrondi ou largement aigu à l'apex, longuement cunéiforme à la base, glabre sur les deux faces, rougeâtre sur le frais. — FIG. VI, 5-7.

Espèce connue seulement par le spécimen-type.

Sables littoraux; fl. : février.

OUEST : Ambongo, bord de la mer, *Pervillé* 626.

Endémique.

14. PREMNA L., *Mant.*, II (1771), 154.

Sous-arbrisseaux, arbrisseaux ou arbres, parfois grimpants; branches et ramifications glabres, pubescentes ou un peu tomenteuses. Feuilles opposées-décussées ou verticillées par 4, simples, sans stipules, caduques, entières ou dentées, souvent ponctuées de glandes résineuses, ordinairement pétiolées. Inflorescence en cyme, ample, définie, centrifuge, plutôt lâche, les cymes formant souvent une panicule corymbiforme ou trichotome aux extrémités des branches, ou groupées le long du rachis d'un thyrse racémiforme terminal, rarement cauliflores ou axillaires, pédonculées ou subsessiles. Fleurs ordinairement très abondantes, petites, complètes ou souvent polygames par avortement, variant du verdâtre au bleuâtre ou blanchâtre, hypogynes. Calice petit, gamosépale, campanulé, ordinairement actinomorphe, à bord tronqué à 3-5 dents sinuées, ou courtement 2-5 lobé, accrescent. Corolle gamopétale, souvent hypocratériforme, à tube court,

étroitement infundibulaire ou subcylindrique, la gorge souvent velue ou marquée en dedans d'un anneau de poils, le limbe 4-parti, les lobes le plus souvent arrondis, étalés, égaux ou subégaux, le postérieur en dehors, parfois plus grand et émarginé ou presque bilabié, l'antérieur en dedans et parfois débordant ou concave. Étamines 4, ordinairement insérées haut dans le tube de la corolle ou à sa gorge, didynames ou presque didynames, plus courtes que la corolle ou rarement plus ou moins exsertes; filets très courts, filiformes; anthères ovoïdes ou subglobuleuses, ordinairement à peine exsertes hors du tube de la corolle, les loges parallèles ou divergentes. Pistil unique, composé de 2 carpelles biloculaires; style filiforme ou subulé; stigmate courtement bifide, les lobes aigus ou assez obtus; ovaire à 2 loges, chacune à 2 ovules, ou paraissant à 4 loges par suite de la présence de fausses cloisons; 4 ovules, solitaires (ou par 2 dans chaque loge quand l'ovaire n'a que deux loges), attachés latéralement au milieu ou au-dessus du milieu. Calice fructifère ordinairement patelliforme. Fruit drupacé, petit, globuleux, l'exocarpe charnu, souvent mince, l'endocarpe osseux, indivis, à 4 loges ou à 2-3 loges par avortement, avec une lumière centrale; graines oblongues, sans albumen.

Environ 226 espèces ou unités inférieures, la plupart indigènes des parties tropicales et subtropicales de l'Asie, de l'Afrique, de l'Australie et de l'Océanie, quelques-unes s'étendant au Nord en Chine et au Japon; quelques espèces cultivées; une ou deux naturalisées en Amérique tropicale.

1. Ramilles et pétioles copieusement tomenteux .... 1. *P. Perrieri.*
1'. Ramilles et pétioles glabres, pubérulents ou légèrement pubescents.
  2. Limbe foliaire longuement acuminé au sommet.
    3. Limbe foliaire copieusement résineux-glanduleux dessous.
      4. Ramilles, pétioles et base du limbe copieusement pubérulents-blanchâtres ou jaunâtres; bord du calice profondément lobé-triangulaire .... 2. *P. aureolepidota.*
      4'. Ramilles, pétioles et base du limbe finement pubérulents; bord du calice ordinairement subtronqué et simplement apiculé .... 3. *P. lepidella.*
    3'. Limbe foliaire non résineux-glanduleux dessous.
      5. Pétioles longs de 1 cm. environ; calice fructifère large d'environ 4 mm.; fruit large d'environ 5 mm........ 4. *P. ambongensis.*

5′. Pétioles longs de 1,8 à 2,5 cm.; calice fructifère et fruits larges de 10 mm. environ .... 5. *P. longiacuminata.*

2′. Limbe foliaire non longuement acuminé au sommet.

6. Limbe foliaire plus ou moins copieusement ponctué-résineux dessous.

7. Limbe foliaire membraneux-mince et fragile, et noircissant ou brunissant au moment de l'anthèse, souvent largement elliptique, atteignant 8,5 cm. de large, non jaunâtre-doré dessous, ordinairement à points résineux épars dessous... 6. *P. perplexans.*

7′. Limbe foliaire parcheminé ferme et non fragile, ne brunissant pas au moment de l'anthèse, étroitement elliptique, atteignant 2,5 cm. en largeur, manifestement jaunâtre-doré dessous, très copieusement résineux dessous.

8. Limbe foliaire rétréci en un apex aigu....... 7. *P. Humberti.*

8′. Limbe foliaire obtus ou émarginé au sommet............ .... (7). *P. Humberti* var. *obtusa.*

6′. Limbe foliaire non ponctué-résineux dessous.

9. Limbe foliaire aigu ou en coin à la base..... 8. *P. longipetiolata.*

9′. Limbe foliaire obtus, arrondi ou tronqué à la base.

10. Limbe foliaire parcheminé pendant l'anthèse, glabre sur les deux faces.

11. Limbe foliaire, mat, ordinairement obtus à la base, le réseau des nervilles indistinct ou obscur sur les deux faces .... 9. *P. corymbosa.*

11′. Limbe foliaire souvent luisant, largement tronqué ou subcordé à la base, le réseau des nervilles légèrement saillant et assez visible sur les deux faces........... .... (9) *P. corymbosa* var. *madagascariensis.*

10′. Limbe foliaire très membraneux-mince au moment de l'anthèse, vert brillant, en général légèrement pubérulent dessous, le réseau des nervilles très net (mais non surélevé) dessous.

12. Inflorescence copieusement pubérulente-cendrée partout. .... 10. *P. madagascariensis.*

12′. Inflorescence glabre ou légèrement pubérulente, non cendrée.

13. Inflorescence glabre.............. 11. *P. venulosa.*

13′. Inflorescence à pubérulence éparse...... 12. *P. Decaryi.*

1. **Premna Perrieri** Moldenke, in *Phytologia*, III, (1950), 275-276.

Arbrisseau de 3 à 4 m.; petites branches fines, grisâtres, obtusément quadrangulaires, manifestement lenticellées, couvertes d'un petit

tomentum cendré, mais moins avec l'âge; nœuds indistinctement annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5 à 3 cm.; ramilles semblables aux petites branches, mais très copieusement couvertes d'un petit tomentum brunâtre. Feuilles caduques, opposées-décussées; pétioles minces, longs de 1 à 3 cm., très copieusement couverts d'un petit tomentum brunâtre ou jaunâtre; limbe parcheminé-mince ou submembraneux, vert foncé et brunissant dessus, beaucoup plus clair dessous, ovale, long de 4 à 7,5 cm., large de 2,5 à 6,3 cm., acuminé au sommet, arrondi ou subcordé à la base, plus ou moins garni d'une pubescence éparse à poils brunâtres dessus, plus copieusement le long des nervures médiane et secondaires, encore plus copieusement dessous, entier; nervure médiane fine, plane dessus, un peu saillante dessous, diminuant rapidement de taille vers l'apex; nervures secondaires très fines, 4-6 de chaque côté, ascendantes, à peine arquées, mais réunies-arquées en nombreuses anses près des marges, planes (et souvent manifestes à cause de leur pubescence) dessus, presque saillantes dessous; réseau des nervilles très dense et fin, obscur ou indistinct dessus, net mais pas du tout saillant dessous. Inflorescence en cyme, terminale, longue de 3,5 cm. environ, large de 3,5-4,5 cm., à nombreuses fleurs denses, composée d'environ 2 paires de cymes discrètement ramifiées; pédicelles obsolètes. Calice campanulé, à pubescence courte et dense, à tube long et large de 2 mm. environ, à limbe à 2 lèvres, l'une profondément 3-lobée à lobes aigus, triangulaires-allongés à marges érodées, longs de 1,5 mm. environ, l'autre lèvre peu profondément bidentée à dents longues de 1 mm. environ seulement. Corolle hypocratériforme glabre à l'extérieur, copieusement tomenteuse-villeuse à la gorge en dedans, à tube largement cylindrique long de 2 mm. environ, à limbe 4-parti, à lobes linguiformes, longs de 2 mm. et larges de 1 mm. environ, arrondis au sommet. Étamines 4, didynames, insérées à environ 1 mm. et 1,5 mm. au-dessus de la base du tube de la corolle, exsertes; filets filiformes, longs de 3 mm. environ, glabres; anthères elliptiques, longues de 0,7 mm. environ, à 2 loges. Pistil légèrement exsert; style capillaire, long de 4,5 mm. environ, glabre; stigmate brièvement bilobé; ovaire globuleux, long et large de 0,8 mm. environ, glabre, à 4 loges; calice fructifère et fruit non vus. Espèce ressemblant superficiellement à un *Viburnum*. — Fig. VI, 8-10.

Bois rocailleux calcaires, quartzites; de 0-1.800 m. d'alt.; fl. : septembre-novembre; fr. : février.

Ouest : environ de Majunga, *Perrier* 12216; haute Sofia, environs d'Antsakabary, *Perrier* 15.075.

Centre : environs d'Ambatofinandrahana, *R. Decary* 13265.
Endémique.

2. **Premna aureolepidota** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 402.

Arbre de 6 m. environ; petites branches de minceur moyenne, grisâtres, quadrangulaires très obtuses, copieusement pubérulentes-jaunâtres dans le jeune âge, plus cendrées plus tard, glabrescentes à la fin; nœuds annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5 à 2,5 cm.; cicatrices foliaires subcordées à marge subérifiée. Feuilles opposées-décussées, caduques; pétioles de grosseur moyenne, longs de 1,5 à 2 cm., très copieusement pubérulents-jaunâtres; limbe parcheminé-mince ou presque membraneux, brunissant dessus en séchant, beaucoup plus clair dessous, elliptique, long de 7-10 cm., large de 3,5-5 cm., longuement acuminé au sommet, entier, aigu à la base, à pubérulence très fine et éparse dessus, très copieusement glanduleuse-résineuse sur la lame dessous et copieusement pubérulent sur les nervures, les poils d'un gris blanchâtre sale; côte médiane fine, plate dessus, saillante dessous; nervures secondaires très fines, 4-6 de chaque côté, arquées-ascendantes, planes dessus, un peu saillantes dessous, réunies en plusieurs anses près de la marge en dessous; réseau des nervures et nervilles obscur dessus, un peu saillant dessous. Inflorescence en cyme, les cymes petites, pluriflores, groupées en têtes serrées, copieusement glanduleuses-résineuses et couvertes partout d'une pubérulence d'un blanc sale, larges de 1 à 2 cm. Calice cupuliforme, de texture légère, herbacé, ne noircissant pas, long de 3 mm. environ, le bord à 4 dents, les dents triangulaires-ovales, longues et larges de 1 mm. environ, aiguës. Corolle (en bouton) très petite, à tube court, inclus, à 4 lobes longs et larges de 2 mm., arrondis au sommet, cucullés, glanduleux-résineux à l'extérieur. Étamines 4, incluses; filets longs de 1 mm. environ; anthères longues de 1,5 mm., à 2 loges, s'ouvrant par des fentes longitudinales; pistil (en bouton) inclus. Ovaire subglobuleux, long et large de 0,7 mm. environ, glabre; style long de 0,4 mm. environ, glabre; stigmate bifide, à branches dressées, longues de 0,3 mm. — Fig. VII, 1-4.

Lisières de forêt sur lapiez (calcaire); boutons : novembre.

Ouest : Dokolahy, au Nord-Est d'Antsalova, Tsingy du Bemaraha (Réserve Naturelle n° 9), *Leandri* 587.

Endémique.

3. **Premna lepidella** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII 1950), 402-403.

Petit arbre; petites branches assez fines, grisâtres, quadrangulaires-très obtuses les parties les plus jeunes copieusement pubérulentes-cendrées, devenant glabres avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux très courts sur les parties jeunes, atteignant 4 cm. sur le bois plus âgé. Feuilles opposées-décussées; pétioles très fins, longs de 1,5 à 3 cm., à pubérulence dense, mais très fine; limbe membraneux, brunissant en séchant, un peu plus clair dessous, elliptique, long de 5,5 à 10,5 cm., large de 1,5 à 4 cm., longuement acuminé au sommet, entier, aigu à la base, à pubérulence très éparse et fine sur les deux faces, la lame très copieusement glanduleuse-résineuse avec de très petites écailles dessous; nervure médiane fine, légèrement déprimée dessus, saillante dessous; nervures secondaires très fines, 6 ou 7 de chaque côté, ascendantes, assez droites sauf aux extrémités légèrement arquées, non simplement unies, planes dessus, un peu saillantes dessous; réseau des nervures et des nervilles obscur ou indistinct dessus, les éléments les plus importants seuls simplement visibles dessous; celles de troisième ordre très faiblement saillantes ou planes. Inflorescence en cymes, éparses, petites, pluriflores, larges de 1,5-2 cm., plutôt denses, très copieusement pubérulentes-cendrées partout. Calice cupuliforme, étroitement appliqué sur la corolle, long et large de 1,5 mm. environ, à bord tronqué, à 4 très petits apicules. Corolle tubuleuse, à tube long de 5 mm. environ, gonflé au-dessus du calice, copieusement pubérulent à l'extérieur, à 5 lobes ovales-triangulaires, aigus, l'un d'eux beaucoup plus grand que les autres, pubérulent à l'extérieur; 4 étamines, insérées à peu près à mi-hauteur du tube de la corolle, arquées, exsertes; ovaire ovoïde, long et large de 1,3 mm. environ, glabre; calice fructifère long de 2 mm. et large de 4 mm. environ, copieusement pubérulent-cendré, à bord finement apiculé. — Fig. VII, 5-7.

Plateaux calcaires; fl. : mars.

Ouest : Forêt d'Analafanja, au nord du Fiherenana, vers 950-1.000 m. d'alt., *Humbert* 14287.

Endémique.

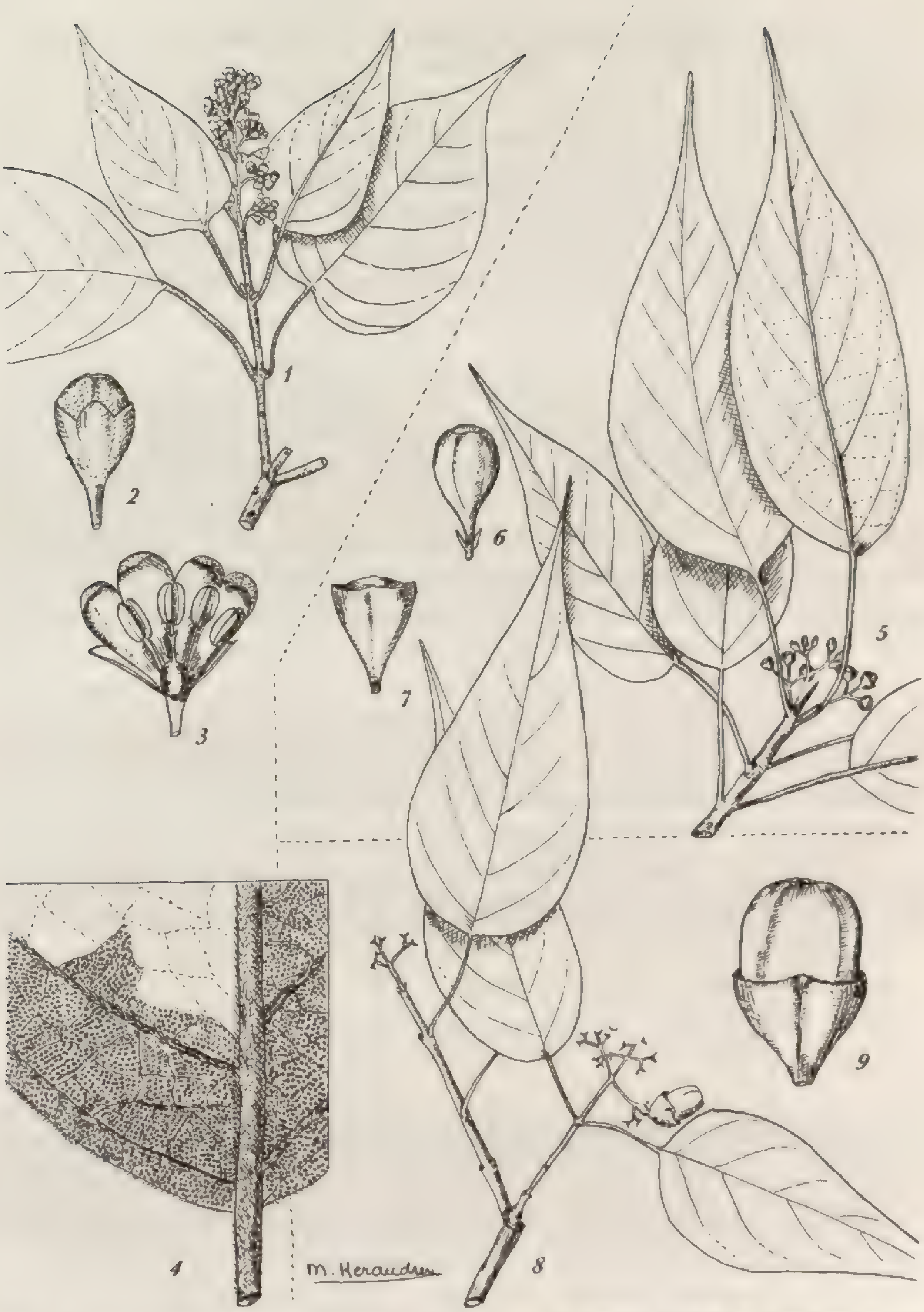

Fig. VII. — **Premna aureolepidota** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, bouton × 4; 3, fleur ouverte × 4; 4, fragment de feuille, face inférieure, × 2. — **P. lepidella** : 5, rameau avec boutons et fruits × 2/3; 6, bouton × 4; 7, calice fructifère entourant le fruit × 4. — **P. ambongensis** : 2, rameau fructifère × 2/3 ; q fruit × 4.

4. **Premna ambongensis** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 316.

Arbrisseau ou arbre; branches et branchettes fines, grisâtres, quadrangulaires très obtuses ou subarrondies, glabres; ramilles très fines, brunissant, très obscurément poilues à poils épars ou glabrescentes; nœuds non nettement annelés; entre-nœuds principaux longs de 5 à 15 mm. Feuilles opposées-décussées; pétioles filiformes, longs de 12 à 17 mm., canaliculés dessus, poilus seulement sur une ligne dans la cannelure, glabres ailleurs; limbe parcheminé-mince, assez uniformément vert brillant, sur les deux faces ne noircissant pas en séchant, lancéolé, long de 5,4 à 9 cm., large de 1,4 à 3,2 cm., longuement acuminé ou presque caudé au sommet, entier, arrondi à la base, très brièvement pubescent le long des nervures sur les deux faces; nervure médiane très fine, plane dessus, un peu saillante dessous; les secondaires très fines, 4 à 7 de chaque côté, ascendantes, légèrement arquées, réunies par plusieurs anses près des marges, planes dessus, faiblement saillantes dessous; réseau des nervures et des nervilles fin, très abondant, assez visible et très légèrement saillant sur les deux faces. Inflorescence terminale, en cyme, raccourcie; pédoncules très fins, longs de 3 mm. ou moins, finement poilus à poils épars; ramifications de la cyme peu nombreuses, très courtes, poilues, étalées, lâches. Fleurs non vues. Calice fructifère cupuliforme, long de 3 mm. et large de 4-5 mm. environ, noircissant, glabre, à bord tronqué et subentier. Fruit drupacé, subglobuleux, noircissant, long et large de 5 mm. environ, glabre. — Fig. VII, 8-9.

Bois sablonneux; fl. : janvier.

Ouest : Manongarivo (Ambongo) *Perrier* 10289.

Endémique.

5. **Premna longiacuminata** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 316-317.

Arbre; petites branches quadrangulaires, claires, glabres; cicatrices foliaires grandes, subérifiées, surélevées; ramilles plus fines, brunissant, lenticellées, portant des poils épars, apprimés, épars, ou un peu poilues à poils épars; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5 à 2 cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles très fins, longs de 1,5 à 2,5 cm., canaliculés dessus, un peu poilus dans la cannelure, glabres ou glabrescents ailleurs, brunissant; limbe parcheminé, bru-

nissant, ovale, long de 8 à 13 cm., large de 4 à 4,5 cm., longuement acuminé ou subcaudé à l'apex, entier ou à bords légèrement ondulés, arrondi à la base, à pubérulence éparse et obscure dessus et très luisante et plus copieusement pubérulente dessous; côte médiane plane ou très légèrement subimprimée dessus, saillante en dessous; les secondaires très fines, 5-7 de chaque côté, ascendantes, assez droites, parfois bifurquées vers le milieu, arquées à l'extrême bord et assez indistinctement unies en nombreuses petites anses, planes dessus, légèrement saillantes dessous; réseau des nervures et des nervilles abondant, assez net et presque saillant dessus, les plus importantes seules un peu saillantes dessous. Inflorescence terminale, en cyme, raccourcie; pédoncules courts, longs de 7 à 10 mm., portant de petits poils assez denses; ramifications de la cyme peu nombreuses, courtes, lâchement étalées, copieusement couvertes de poils apprimés, fins ou parfois rudes, raides et aigus; pédicelles filiformes, longs de 1 mm. environ, couverts de poils rudes apprimés; bractéoles linéaires, longues de 2-3 mm., à poils rudes apprimés. Fleurs 4-mères. Calice obconique, à 2 lèvres, à pubérulence menue à l'extérieur, à tube long de 3,5 mm. environ, deux des lobes distincts et atteignant 2,2 mm., les deux autres unis sur la plus grande partie de leur longueur. Tube de la corolle long de 2,5 mm. environ, dilaté à la gorge qui est barbue en dedans; lobes de la corolle longs de 3,5 mm. environ, barbus à la base en dedans. Étamines 4, insérées à la gorge; anthères longues de 0,8 mm. environ. Branches du style longues de 0,5 mm. environ. Calice fructifère peu profondément cupuliforme ou subpatelliforme, atteignant 3 mm. de long et 10-11 mm. de large, noircissant, à bord peu profondément lobé, probablement glabre. Fruit drupacé, elliptique, long de 10 mm. et large de 8 mm. environ, noircissant, avec un exocarpe très charnu, probablement glabre. — Fig. VIII, 1-3.

Bois sablonneux; fl. : novembre.

Ouest : Anjiafitatra, environs du mont Tsitondroina (Boina), *Perrier* 1343.

Endémique.

55 6. **Premna perplexans** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 403-404.

Arbrisseau ou arbre atteignant 15 m.; petites branches très obscurément quadrangulaires, grisâtres, finement pubérulentes sur les parties jeunes, devenant glabres avec l'âge; ramilles assez copieusement pubérulentes-cendrées ou jaunâtres avec des poils très petits; nœuds

non annelés; entre-nœuds principaux souvent très courts, ou pouvant atteindre jusqu'à 5 cm. Feuilles opposées-décussées, brunissant en séchant; pétioles très fins, longs de 1 à 2,5 cm., franchement canaliculés dessus, copieusement pubérulents-apprimés; limbe membraneux-mince et brunissant très fortement à l'époque de l'anthèse, plus tard parcheminé-mince et ne brunissant pas autant, variable entre elliptique ou largement elliptique et elliptique-obovale, long de 4 à 13 cm., large de 2 à 8,5 cm., aigu ou très brièvement acuminé au sommet, variant entre aigu ou subacuminé et obtus à la base, entier, plus ou moins nettement pubérulent avec de petits poils sur les deux faces à l'époque de l'anthèse, mais l'étant moins avec l'âge, copieusement ponctué-résineux dessous; côte médiane fine, plane dessus, saillante dessous; les secondaires très fines, ascendantes-arquées, parfois largement divergentes et alors brusquement ascendantes-arquées près de la marge, planes dessus au moment de l'anthèse, mais légèrement saillantes à la maturité, un peu saillantes dessous; réseau des nervures et des nervilles obscur ou indistinct au moment de l'anthèse, plus ou moins saillant sur les deux faces à l'état adulte. Inflorescence axillaire, en cyme; cymes plusieurs fois bifurquées, mais la première fourche seule visible, longues de 2,5 à 3,5 cm., larges de 1,5 à 3 cm., pluriflores ou assez pauciflores, les parties terminales seules denses; pédoncules fins, aplatis, longs de 8 à 17 mm. copieusement pubérulents-apprimés, élargis et munis de 2 bractéoles au sommet; branches des cymes pubérulentes-apprimés; bractéoles linéaires, longues de 0,5 à 1,5 mm., copieusement pubérulentes. Calice campanulé, long de 1,5 mm. et large de 1 mm. environ, pubérulent, à bord subtronqué, finement 4-denté. Corolle hypocratériforme, à tube long de 3mm. environ, les 4 lobes longs de 2 mm. environ, l'un d'eux plus long que les 3 autres, arrondis au sommet, copieusement pubérulents-poilus sur les deux faces. Étamines égalant le tube de la corolle. Pistil très court et inclus. Calice fructifère largement campanulé, long de 2 mm. et large de 4 mm. environ, à bord tronqué, à 4 très petits apicules, pubérulent. Fruit drupacé, elliptique, long de 5 mm. et large de 3 mm. environ, glabre, noircissant. — Fig. VIII, 4.

Bois rocailleux, gneiss; fl. : septembre-octobre...; fr. : décembre-février...

Ouest : Antanimbary, près de Maevatanana, sur l'Ikopa, *Perrier* 258; bassin moyen du Bemarivo, *Perrier* 10215; Ampasimentera (Boina), *Perrier* 10281; Ambongo, *Pervillé* 650.

Endémique.

Fig. VIII. — **Premna longiacuminata** : 1, rameau fructifère × 2/3; 2, fleur, le périanthe étalé × 4; 3, fruit × 2. — **P. perplexans** : 4, jeune rameau florifère × 2/3. — **P. Humberti** : 5, rameau florifère × 2/3; 6, fleur × 4; 7, fruit × 4. — Var. **obtusa** : 8, rameau feuillé × 2/3.

7. **Premna Humberti** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 317-318.

Petit arbre atteignant 7 m.; branches et branchettes minces, quadrangulaires très obtuses ou sub-arrondies, grises, les parties les plus jeunes et les ramilles très copieusement pubérulentes-cendrées ou jaunâtres et glanduleuses-résineuses; devenant glabres avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 5 à 10 mm., ou moins. Feuilles opposées-décussées, nombreuses sur les parties jeunes; cicatrices foliaires très petites, mais subérifiées et surélevées: pétioles très fins ou subfiliformes, longs de 5 à 10 mm., copieusement pubérulents à poils très courts blanchâtres ou jaunâtres; limbe parcheminé, vert grisâtre et luisant dessus, copieusement ponctué-déprimé et à pubérulence courte et obscure dessus, très copieusement glanduleux-résineux et à pubérulence courte dessous, très étroitement oblong-elliptique, entier, graduellement rétréci vers l'apex aigu; aigu à la base; côte médiane mince, plane et copieusement pubérulente dessus, très saillante dessous; les secondaires très fines, courtes, 8 ou 9 de chaque côté, ascendantes, très légèrement arquées près des marges, mais non unies à la marge, planes ou très légèrement saillantes dessus, très légèrement saillantes dessous; réseau des nervures et des nervilles assez obscur sur les deux faces. Inflorescences axillaires, en cymes, courtes, longues et larges de 1,5 cm. environ, assez denses, pluriflores, très copieusement pubérulentes-furfuracées avec des poils cendrés ou jaunâtres partout. Calice cupuliforme, long et large de 1,5 à 1,8 mm., copieusement glanduleux-résineux, à bord subtronqué, à 5 dents très petites. Corolle verdâtre clair ou blanche, longue de 5,5 mm. environ, la partie visible copieusement glanduleuse-résineuse sur la face externe, soudée presque jusqu'au sommet, les lobes blanchâtres, très petits, longs de 1 mm. environ, dressés, aigus. Étamines 4, insérées à peu près au milieu du tube de la corolle, au niveau du bord ou subexsertes. Ovaire subglobuleux, long et large de 1 mm. environ, copieusement glanduleux-résineux. Pistil exsert; stigmate courtement bifide. — Fig. VIII, 5-7.

Bush xérophile; forêt sèche; de 200 à 900 m. alt., fl. : décembre-juin (?)

Sud-Ouest : Vallée moyenne du Mandrare près d'Anadabolava, *H. Humbert* 12493; vallée de la Manambolo, affluent du Mandrare, aux environs d'Isomono (monts Kotriha et Isomonobe), *Humbert* 12845; rive droite du Manambolo près d'Isomono, *Humbert* 12938 (type); Elakelaka, district d'Ambovombe, *Decary* 2842; Ambovombe, *Decary* 3594.

Endémique.

Var. **obtusa** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950) 318.

Cette variété diffère du type par son limbe foliaire obtus ou même émarginé au sommet. — Fig. VIII, 8.

Bush xérophile et transition à la forêt basse sclérophylle; de 400 et 900 m. fl. : janvier-février.

Sud-Ouest (Centre) : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare : pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, mont Apiky, au-dessus de Mahamavo, *Humbert* 13858; col d'Ambato et pentes orientales du Vohipaly, *Humbert* 14145.

Endémique.

8. **Premna longipetiolata** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 318-319.

Arbrisseau ou arbre atteignant 8 m. de hauteur; branches et branchettes minces, quadrangulaires assez obtuses, les plus âgées grisâtres, les plus jeunes straminées, glabres; ramilles très minces, straminées ou jaunâtres, glabres, légèrement aplaties; nœuds annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5 à 5 cm. Feuilles opposées-décussées; cicatrices foliaires assez petites, mais subérifiées-ascendantes et saillantes; pétioles très minces ou subfiliformes, longs de 1,3 à 2,1 cm., straminés, canaliculés dessus, glabres, un peu côtelés en séchant: limbe foliaire parcheminé, uniformément vert foncé sur les deux faces, brunissant en séchant, très lisse et luisant sur les deux faces, elliptique ou elliptique-lancéolé, long de 3 à 8 cm., large de 1,3 à 3,4 variant, entre obtus et aigu ou brièvement acuminé au sommet, aigu à la base, glabre partout; côte médiane fine, plane dessus, un peu saillante dessous; les secondaires fines, 4 ou 5 de chaque côté, planes sur les deux faces ou très obscurément et faiblement saillantes dessus, arquées-ascendantes, non réunies à la marge; réseau des nervures et des nervilles le plus souvent très peu visible ou indistinct sur les deux faces. Inflorescence terminale, en cyme, grande, longue de 4 à 8 cm., atteignant 10 cm., de large, très lâche et étalée en surface à maturité, plus condensée au début de l'anthèse; pédoncules straminés, longs de 1,5 à 2 cm., glabres ou légèrement couvertes de poils épais apprimés rigides; ramifications de la cyme straminées, portant des poils épais rigides et apprimés, quadrangulaires, étalées; bractéoles lancéolées, une paire à chaque bifurcation, longues de 1,5 à 4 mm., assez raides-divergentes, portant des poils épais rigides et apprimés, atténuées. Calice campanulé,

long et large de 1,5 à 2 mm., straminé ou herbacé, glabre, à bord nettement lobé, les lobes dressés, triangulaires-aigus ou obtus. Corolle blanche, longue de 4 mm. environ, glabre, soudée sur les 2/3 de sa longueur, velue à l'intérieur de la gorge, les 5 lobes dressés, inégaux, arrondis au sommet. Étamines 4, égalant la corolle ou subexsertes. Pistil exsert. Calice fructifère peu profondément cupuliforme ou subpatelliforme, long de 2 mm, et large de 4 mm. environ, straminé, glabrescent ou très obscurément garni de petits poils épars, à bord irrégulièrement lobé. Fruit drupacé, non très charnu, subglobuleux, long et large de 4 mm. environ, noircissant, glabre. — Fig. IX, 1-2.

Bords de rivières et bush xérophile; sur gneiss ou latérite de 400 à 1.200 m. d'alt.; fl. et fr. : novembre-février.

Centre (Sud-Ouest) : Beteny, lisières nord-est de l'Androy, *Decary* 9366; haute vallée de la Manambolo (bassin du Mandrare), *Decary* 9386; rive gauche de la Manambolo près d'Isomono (confluent de la Sakamalio), monts Kotriha et Isomonobe, *Humbert* 12817, 12959; mont Morahariva *Humbert* 13120; bassin de réception de la Mananara, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, au Tsaravava (entre Imonty et le col de Tsilotsilo) *Humbert* 14045; environs d'Ampandrandava, Anivorano, *Seyrig* 304 (type).

Endémique.

Nom malg. : *Ambiosy.*

9. **Premna corymbosa** (Burm. f.) Rottl. & Willd., in *Gesell. Naturforsch. Freunde Berlin*, neue Schr., IV (1803), 187-188; Merr., *Ind. Rumph. Herb. Amb.* (1917), 450-451. — *Cornutia corymbosa* Burm. f., *Fl. Ind.* (1768), 132, pl. 41, fig. 1, [non *C. corymbosa* Lamk. (1791)]. — *Premna integrifolia* L., *Mant.*, II (1771), 252, [non H. J. Lam. (1931)]. — *P. serratifolia* L., *Mant.*, II (1771), 253, [non Blanco (1845)]. — *P. corymbosa* Rottl., *loc. cit.*, 187; Fosberg, in *Taxon*, II, (1953), 88-89. — *Citharexylum paniculatum* Poir. in Lam., *Tabl. Enc. Meth.*, III, (1823), 95. — *Premna spinosa* Roxb., *Fl. Ind.*, III, (1832). 77. — *P. scandens* Boj., *Hort. Maurit.*, (1837), 257, [non Roxb. (1814)]. — *P. cordifolia* Wight, *Ic. Pl.* (1850), 1483 [non Roxb. (1814)].

Arbrisseau ou petit arbre atteignant 5 m. de hauteur, rarement grimpant; bois avec grands rayons médullaires; branches et branchettes assez fines ou fines, brunes ou brunâtres, subarrondies ou quadrangu-

laires obtuses, à lenticelles assez éparses, garnies d'une pubescence courte et dense ou d'une pubérulence obscure et appliquée, souvent glabrescentes avec l'âge, à moëlle bien distincte; ramilles plus fines, d'un brun plus foncé en séchant, ordinairement garnies d'une pubérulence plus dense, appliquée; nœuds annelés; entre-nœuds principaux longs de 1 à 6 cm.; cicatrices foliaires ordinairement saillantes et subérifiées. Feuilles opposées-décussées, caduques; pétioles fins ou très fins, longs de 4 à 14 mm., canaliculés dessus, variant entre pubescents, à poils courts et denses, ou pubérulents à poils plus ou moins appliqués, et glabrescents, légèrement dilatés à la base; limbe mat, ordinairement parcheminé, variant jusqu'à membraneux-ferme, assez uniformément vert foncé sur les deux faces, ou un peu plus légèrement dessous, rarement un peu luisant, variant entre elliptique ou elliptique-oblong et oblong ou même presque obovale, rarement subarrondi, long de 2,5 à 8,5 cm., large de 2 à 7,2 cm., variant entre obtus et courtement acuminé ou courtement mucroné au sommet, parfois brusquement aigu, variant entre entier et crénelé ou subdenté (ou rarement grossièrement denté) le long des marges au-dessus du milieu, souvent légèrement révoluté partout en séchant, variant entre aigu ou rarement subacuminé et arrondi, obtus, ou même subcordé à la base, plus ou moins pulvérulent ou glabrescent dessus (excepté le long de la côte médiane poilue-appliquée et des nervures principales), ordinairement glabrescent ou plus ou moins obscurément pulvérulent dessous (parfois plus ou moins copieusement pubescent le long de la côte médiane et des nervures principales et à la base, ou barbellé aux aisselles); côte médiane fine, plane ou légèrement saillante dessus, saillante vers le sommet dessous, diminuant progressivement de taille vers l'apex; les secondaires très fines, 3 à 5 de chaque côté, irrégulières, espacées, ascendantes, ordinairement pas très arquées excepté vers la marge; planes ou très peu saillantes dessus, un peu saillantes dessous, assez indistinctement réunies en plusieurs anses aux marges; réseau des nervures et des nervilles abondant, fin, les principales seules à peine un peu saillantes dessus (les autres obscures ou indistinctes), planes dessous (ou parfois celles du 3ᵉ ordre très peu saillantes). Inflorescence terminale, paniculée, longue de 4 à 7 cm., large de 4 à 8 cm., à nombreuses ramifications lâchement étalées, pluriflores, assez copieusement pubérulente-appliquée ou pubescente partout; pédoncules fins, longs de 2 à 2,5 cm., souvent copieusement pubescents; bractées souvent présentes, foliacées, peu nombreuses, une paire sous la paire inférieure

de ramifications de l'inflorescence, atteignant 1,5 cm. de long et 7 mm. de large; bractéoles et préfeuilles toujours présentes insérées au-dessous de chaque ramification de la panicule, de linéaires à subulées sétacées, longues de 1 à 3 mm., pubérulentes-apprimées ou pubescentes. Fleurs petites, verdâtres ou blanc-verdâtre. Calice campanulé, long de 2,6 mm. et large de 2,8 mm. environ, copieusement pubérulent-apprimé et verruculeux, à bord bilabié, la lèvre axiale longue de 0,7 mm. sur 2,2 mm. environ, très indistinctement tridentée au sommet ou presque arrondie; la lèvre abaxiale nettement bilobée, avec chaque lobe triangulaire, aigu, long de 0,5 mm. et large de 0,6 mm. environ à la base. Corolle hypocratériforme, zygomorphe glabrescente en dehors, à tube largement cylindrique, droit, long de 3-4 mm. environ du côté abaxial et de 4-1 mm. environ du côté axial, large de 2,8 mm. environ, copieusement tomenteux entre les étamines et barbu en dedans à la gorge, la lèvre axiale 1-lobée, longue de 1,5 mm. environ et large de 1,4 mm., arrondie ou obscurément émarginée au sommet, la lèvre abaxiale trilobée, le plus grand lobe légèrement concave, long de 1,5 mm. et large de 2 mm. environ, les deux lobes adjacents longs chacun de 1,3 mm. et larges de 1,5 mm. environ, non concaves, tous les lobes elliptiques-linguiformes et arrondis au sommet. Étamines 4, un peu didynames, légèrement exsertes hors du tube de la corolle, la paire supérieure insérée à 2 mm. et la paire inférieure à 1,8 mm. environ au-dessus de la base du tube de la corolle; filets filiformes, dilatés et poilus à la base, longs de 1,8 mm. environ; anthères ovales longues de 0,6 mm. et larges de 0,3 mm. environ, dorsifixes à peu près au milieu à 2 loges, les thèques légèrement divergentes. Pistil légèrement exsert; ovaire subglobuleux, long et large de 1 mm. environ, glabre, obscurément 4-lobé et ombiliqué au sommet, à 4 loges incomplètes, 4 ovules; style capillaire, long de 4,8 mm. environ, glabre; stigmate bilobé, les lobes obtus et égaux. Calice fructifère très peu profondément cupuliforme ou plus ordinairement patelliforme, large de 3-3,5 mm., long de 1-2 mm., obscurément pulvérulent ou subglabrescent, à bord assez irrégulièrement 4-lobé. Fruit drupacé, subglobuleux, long et large de 4 mm. environ, pulvérulent ou glabrescent. — Fig. IX, 3-5.

Forêts littorales, endroits sablonneux et collines déboisées, sur basaltes, etc.; forêts secondaires; fl. presque toute l'année.

Est : Port-Leven, île Howe, *Boivin* 2480, *Vesco* s. n° (1850); Ste-Marie, *Bernier* 160; d°, très commun, sur les collines déboisées, *Boivin* 1797; Ambila, au Sud de Tamatave, *Perrier* 18189, *Decary* 6393; environs de Mananjary,

FIG. IX. — **Premna longipetiolata :** 1, rameau florifère × 2/3: 2, fleur × 6. — **P. corymbosa :** 3, feuille × 2/3; 4, fleur × 6; 5, fruit × 4. — **P. madagascariensis :** 6, rameau florifère × 2/3; 7, fleur × 6; 8, fruit × 4. — **P. venulosa :** 9, feuille × 2/3; 10, fragment d'inflorescence × 6. — **P. Decaryi :** 11. feuille × 2/3; 12, fleur et bouton × 6.

Geay 7338, 7340; probablement Fort-Dauphin, *Commerson, du Petit-Thouars,* s. nº, *Scott Elliot* s. nº.

Sambirano : Nosy-bé, *Richard* 197, *Boivin* 2082, *Hildebrandt* 3007; Nosy Mitsio, *Richard* 197; vallée du Sambirano, *Perrier* 10230.

Ouest : Maromandia (Marokitraro), *Decary* 1338; Analalava, *Perrier* 12300; Majunga, *Perrier* 17987.

Sans localité précise : *Bojer* s. nº. *Baron*, 1492, 2777; *Gerrard* 12, 147; *Meller* 18.

Comores : Mayotte, *Boivin* s. nº; forêt de Combani, *Humblot* 67; collines de Pamanzi et de la Grande Terre, *Boivin* 3225. Mohéli, *Boivin* s. nº.

Nom malg. : *Harongampanihy* (Ste-Marie). L'espèce porte des noms très variés ailleurs. — La décoction est utilisée dans le traitement des rhumatismes et des névralgies et elle constitue un des dix ingrédients du « *dasamula* » de l'Inde, employé contre un grand nombre de maladies. Les feuilles sont amères et carminatives; on en fait une soupe stomachique; frottées avec du poivre, elles sont employées comme dépuratives et pectorales dans le traitement des rhumes et des fièvres. La poudre de racine est utilisée comme amère, cordiale et stomachique dans le traitement des fièvres, des anasarques (1) et du « *tambavy* » (2); frottée en pâte avec de l'eau elle est employée en compagnie du beurre clarifié dans les cas d'urticaire et de roséole.

Obs. — La forme typique de cette espèce existe du Bengale oriental au Thailand et à la Chine méridionale, et vers l'Ouest jusqu'aux Seychelles, à Maurice et à Madagascar, et aux côtes de l'Afrique orientale portugaise et du Tanganyika.

Var. **madagascariensis** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 422.

Diffère du type par ses feuilles plus régulièrement plus grandes, à limbe long de 7 à 13 cm. sur 6-7 cm., largement elliptique ou elliptique-ovale, tronqué ou subcordé à la base, assez luisant, le réseau des nervures et nervilles distinct et généralement un peu saillant sur les deux faces.

Centre : sans localité précise, *Baron* 2574 (type), 4643.

Endémique.

10. **Premna madagascariensis** Moldenke, in *Phytologia*, III, (1950), 273-275.

Arbrisseau ou petit arbre de 3 à 4 m.; petites branches et ramilles assez fines, grises, quadrangulaires-obtuses, lenticellées, très finement

(1) Infiltration de sérosité dans le tissu cellulaire.
(2) Maladie des petits enfants.

pubérulentes-pulvérulentes sur les parties jeunes, glabrescentes avec l'âge; écorce blanc-grisâtre sur le vieux bois; nœuds annelés; entrenœuds principaux longs de 0,7 à 2 cm.; cicatrices foliaires en croissant ou en fer à cheval, subérifiées, souvent très saillantes. Feuilles caduques, opposées-décussées; pétioles fins, longs de 1 à 4 cm., aplatis dessus, pubérulents-cendrés avec des poils plus ou moins courbés vers l'avant; limbe membraneux ou rarement devenant parcheminé avec l'âge, assez uniformément vert grisâtre sur les deux faces ou un peu plus clair dessous, ovale, long de 2,5 à 10,5 cm., large de 1,5 à 6,8 cm., acuminé au sommet, variant entre subtronqué et arrondi ou subcordé à la base, entier ou grossièrement et irrégulièrement denté avec 3-5 dents largement triangulaires, obtuses ou apiculées de chaque côté, vers le milieu des bords; très finement et obscurément pubérulent ou glabrescent dessous, ordinairement plus copieusement pubérulent le long des principales nervures et copieusement barbellé aux aisselles des nervures secondaires, devenant glabre (excepté sur la côte principale), dessus; côte principale mince, plate et souvent pubérulente dessus, légèrement saillante dessous; les secondaires très fines, 4-6 de chaque côté, ascendantes, assez irrégulières, pas très arquées, plates dessus, faiblement saillantes dessous, réunies en arcs en plusieurs anses nettement visibles près des marges dessous; réseau des nervilles très fins, abondant, obscur ou visible, mais pas du tout saillant dessus, très visible mais pas du tout saillant dessous et formant là un réseau très net, non intriqué. Inflorescence en cyme, axillaire; cymes 2 par nœud, décussées, ordinairement 2 ou 3 paires étroitement groupées aux sommets des ramilles, très copieusement pluriflores, atteignant 9,5 cm. de long et 7 cm. de large, plusieurs fois bifurquées; pédoncules minces, longs de 1 à 4 cm., très finement pubérulents ou glabrescents, brunâtres-straminés, divariqués du côté antérieur, souvent légèrement courbés vers le haut; rameaux d'inflorescence à 4 angles, semblables aux pédoncules à tout point de vue, mais les parties supérieures ordinairement plus nettement pubérulentes; bractéoles et préfeuilles ordinairement presque invisibles et linéaires, atteignant 2 mm. de long, pubérulentes; parfois une paire de bractées foliacées présentes, lancéolées, longuement stipitées, atteignant 3 cm. de long et 5 mm. de large, atténuées-aiguës au sommet, subglabrescentes; pédicelles très courts ou obsolètes. Calice tubuleux-campanulé, à tube droit, long de 1,5 mm. et large de 1 mm. environ, finement et irrégulièrement pubérulent-pulvérulent, à limbe bilabié, à une lèvre profondément

bilobée, avec des lobes fermes, dressés-lancéolés, longs de 0,8 mm. environ; l'autre lèvre peu profondément bi-dentée, à dents fermes, dressées, obtuses, longues de 0,5 mm. environ. Corolle blanche, hypocratériforme, glabre sur les deux faces, à tube cylindrique, droit, long de 2,5 mm. environ, à limbe 4-parti, à lobes linguiformes-oblongs, longs de 2 mm. et larges de 1 mm. environ, obtus au sommet. Étamines 4, insérées à 1,5 mm. environ au-dessus de la base du tube de la corolle, subégales, exsertes, étalées; filets filiformes, longs de 2,5 mm. environ, glabres; anthères elliptiques, longues de 0,5 mm. environ, à 2 loges. Pistil légèrement exsert; style capillaire, long de 3,5 mm. environ, glabre; stigmates brièvement bilobés; ovaire globuleux, long et large de 0,5 mm. environ, glabre, à 4 loges. Calice fructifère subpatelliforme, large de 3 mm. environ, finement pubérulent, couvert de poils épais et apprimés, à bord irrégulièrement et peu profondément lobé. Fruit subglobuleux, long et large de 4 à 5 mm., charnu, noircissant en séchant. — Fig. IX, 6-8.

Bois sur sables, latérite de gneiss, basaltes; lieux secs; fl. et fr. octobre-décembre-janvier.

Ouest : Boina, bassin moyen du Bemarivo, *Perrier* 10211; bords du Bemarivo, *Perrier* 10280; haut Bemarivo, Ampanihy, *Perrier* 10274; Marovoay *Perrier* 10232, 10233, 10284, 13446; Antanimena (Boina), *Perrier* 12332; Bongolava, *Perrier* 10222.

Sans localité, *Baron* 2617, 5389.

Endémique.

11. **Premna venulosa** Moldenke, in *Phytologia*, III, (1950), 319-320.

Plante grimpante ligneuse; branches et branchettes assez fines, grisâtres, tétragones-très obtuses ou subarrondies, lenticellées, glabres; ramilles très fines, un peu brunâtres, glabres, lenticellées; nœuds légèrement annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,8 à 6,5 cm., le plus souvent très courts sur les rameaux; cicatrices foliaires proéminentes, subéreuses. Feuilles opposées-décussées; pétioles filiformes, longs de 5 à 8 mm., glabres; limbe foliaire membraneux-mince, uniformément vert brillant sur les deux faces, brunissant un peu en séchant, ovale-lancéolé, long de 3,5 à 6 cm., large de 1,8 à 2,8 cm., souvent condupliqué, atténué-aigu ou brièvement acuminé au sommet, brièvement apiculé à l'extrême pointe, arrondi ou subaigu à la base, glabre sur les deux faces; côte médiane très fine, plane

dessus, légèrement subsaillante dessous; les secondaires filiformes, 3 ou 4 de chaque côté, arquées-ascendantes, planes sur les deux faces, plus visibles dessous; réseau des nervures et nervilles très fin, abondant, plan sur les deux faces ou assez obscur dessus, plus visible dessous. Inflorescence terminale, en cyme, longue de 2-3 cm., large de 2-3,5 cm., assez dense, pluriflore; pédoncules très fins, courts, longs de 1 cm. environ, glabres; branches de la cyme peu nombreuses, courtes, étalées ou réfléchies, glabres; bractéoles indistinctes, linéaires, peu nombreuses, longues de 3-4 mm., glabres. Calice largement campanulé, long et large de 1,5 mm. environ, glabre, à bord sinué-denté. Corolle blanche, à tube égalant le calice, les 4 lobes réfléchis, ovales, longs de 1,5 mm. environ, obtus au sommet, glabres à l'extérieur, longuement poilus dans la gorge. Étamines 4. Fruit composé de 2 pyrènes à 1 graine. — Fig. IX, 9-10.

Forêts sèches sur calcaires; fl. : janvier.

Ouest : Plateau d'Ankara, *Perrier* 1190.

Sans localité : *Baron* 4751, 5389.

Endémique.

12. **Premna Decaryi** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 320.

Arbuste haut de 2 m. environ; rameaux fins, tétragones-obtus ou subarrondis, grisâtres, lenticellées, glabres; ramilles très fines, brunissant, glabres; nœuds non annelés, entre-nœuds principaux longs de 2 à 4,5 cm.; feuilles opposées-décussées; pétioles filiformes, longs de de 1 à 2,2 cm,. glabres; limbe foliaire membraneux-mince, brunissant en séchant, ovale, long de 3,2 à 6,5 cm., large de 1,7 à 2,5 cm., aigu au sommet, largement arrondi à la base, entier, glabre sur les deux faces; côte médiane très fine, plane dessus à peine saillante dessous; les secondaires filiformes, 3 ou 4 de chaque côté, arquées-ascendantes, planes sur les deux faces; réseau des nervures et des nervilles fin, abondant, ordinairement indistinct dessus, mais distinct — bien que plan — dessous; inflorescence axillaire, aux aisselles des feuilles supérieures, et terminale, ordinairement plusieurs cymes agrégées en une grande masse terminale, chacune large de 4 cm. environ, densément pluriflore; pédoncules allongés, dressés ou ascendants, longs de 2,5 à 5,5 cm., finement pubérulents, substraminés, ordinairement sillonnés et côtelés; branches des cymes exactement bifurquées, droites, dressées ou ascendantes, non lâches ni réfléchies, finement pubérulentes; bractéoles linéaires, une paire à chaque bifurcation, longues de 3-4 mm., finement

pubérulentes; calice étroitement campanulé, noircissant, long et large de 1 mm. environ, glabre, à bord à 4 dents très courtes; corolle longue de 2 à 2,5 mm., blanche, à tube égalant le calice, à lobes arrondis au sommet, copieusement poilue dans la gorge. — Fig. IX, 10-11.

Rocailles gneissiques; fl. : août.

Est (Centre) : Befotaka, prov. de Farafangana, *Decary* 4781.
Endémique.

15. **VITEX** Tourn. ex L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 635; *Gen. Pl.*, éd. 5 (1754) 285. — *Chrysomallum* Thou., *Gen. Nov. Madag.* (1806), 8. — *Varengevillea* H. Bn., *Hist. Pl.*, XI (1892), 116 (fleurs seulement); *Varangevillea* H. Bn. ap. Durand, *Ind. Kew.*, Suppl. I (1906), 449. *Varengavillea* H. Bn. ex Moldenke, *Alph. List Invalid Names*, Suppl. I (1947), 22, in syn. — *Neoseemannia* Boivin, in herb.

Arbres ou arbustes, très rarement plantes ligneuses sarmenteuses, glabres, tomenteux, ou velus. Feuilles opposées-décussées ou ternées, composées-palmées, généralement 3-7 foliolées (rarement 1-foliolées); folioles parcheminées ou membraneuses (parfois coriaces), ordinairement pétiolulées, entières ou dentées, rarement incisées ou lobées. Inflorescences en cymes courtes et denses ou lâchement divariquées, sessiles ou pédonculées à l'aisselle des feuilles ou agrégées en panicules terminales, racémiformes ou thyrsiformes ou lâchement diffuses ou plus rarement contractées en têtes parfois pauci- ou uniflores, rarement cauliflores; fleurs parfaites plus ou moins zygomorphes; bractéoles et préfeuilles ordinairement très petites, généralement linéaires, parfois plus longues que le calice. Calice campanulé, cyathiforme ou rarement infundibuliforme-tubuleux, 5-denté ou 5-fide ou rarement 3-fide ou 6-lobé, les dents le plus souvent légèrement inégales. Corolle blanche, bleue, violette ou jaunâtre, longuement tubuleuse, cylindrique ou hypocratériforme, zygomorphe, à tube court ou rarement allongé, cylindrique, droit ou légèrement courbé, égal en diamètre partout ou légèrement dilaté vers le haut, à limbe oblique, étalé, plus ou moins bilabié, la lèvre supérieure souvent bifide,

l'inférieure trifide, les deux lobes postérieurs externes et ordinairement plus courts, les lobes latéraux plus grands, l'antérieur le plus grand, entier ou émarginé, la lèvre supérieure dressée, arquée ou résupinée. Étamines 4, didynames, insérées dans le tube de la corolle, souvent exsertes, anthères à 2 loges, thèques distinctes, subparallèles, divergentes ou arquées, attachées près de leur sommet, s'ouvrant par des fentes longitudinales. Pistil (1), composé, bicarpellé; style terminal, filiforme, brièvement bifide au sommet, à branches aiguës; ovaire d'abord à 2 loges imparfaites, ordinairement à 4 loges pendant l'anthèse, les loges uniovulées; ovules attachés sur le côté au milieu ou au-dessus du milieu de la loge. Calice fructifère souvent accrescent, ordinairement patelliforme ou très peu profondément cupuliforme, tendant rarement à inclure le fruit. Fruit drupacé, plus ou moins charnu, l'endocarpe dur, souvent corné, parfois très épaissi dans la partie correspondant aux loges, à 4 loges; graines obovales ou oblongues, dressées, sans albumen.

Genre de 382 espèces ou unités subspécifiques, la plupart, des régions tropicales ou subtropicales des deux hémisphères; un petit nombre aussi dans les parties tempérées de l'Europe et de l'Asie; largement cultivées et naturalisées ailleurs.

1. Corolle nettement bilabiée, à lèvre supérieure dressée ou résupinée; calice cyathiforme, campanulé ou patelliforme à bord tronqué ou 5-denté : EUAGNUS (EUVITEX).
  2. Cymes agrégées en panicules axillaires, ou, à la fois, terminales et axillaires. Feuilles ordinairement à plusieurs folioles.
    3. Bractées nombreuses, grandes, foliacées, dispersées partout sur l'inflorescence; calice long et large de 4 mm.; folioles à texture épaisse et ferme .... 1. *V. pinnata.*
    3'. Bractées petites, indistinctes, non foliacées; calice plus petit; folioles membraneuses-minces.
      4. Feuilles à 3-5 folioles; inflorescence en grandes panicules thyrsiformes terminales; cymes denses........... 2. *V. Negundo.*
      4'. Feuilles à 1-5 folioles; inflorescences raccourcies, lâches, non thyrsiformes.
        5. Folioles 1-3, toutes sessiles, ou la centrale très brièvement et assez obscurément pétiolulée.
          6. Feuilles généralement toutes trifoliolées.... 3. *V. trifolia.*

6'. Feuilles régulièrement à la fois 1- et 3-foliolées.......... .... (3) *V. trifolia* var. *heterophylla.*

5'. Folioles 3-5, toutes pétiolulées et à pétiolules distincts..... .... (3). *V. trifolia* var. *bicolor.*

2'. Cymes en inflorescences ramifiées dichotomiquement, axillaires ou très rarement terminales.

7. Feuilles à 1 foliole, lancéolées.

8. Feuilles glabres et légèrement ponctuées déprimées dessous, ne brunissant pas en séchant; inflorescence presque fasciculée, pédoncules atteignant 3 mm. de long.... 4. *V. cestroides.*

8'. Feuilles pubérulentes et densément ponctuées-résineuses dessous, brunissant en séchant; inflorescence en cyme; pédoncule atteignant 3,5 cm. de long............. 5. *V. resinifera.*

7'. Feuilles à plusieurs folioles, elliptiques, ovales ou obovales.

9. Folioles très copieusement laineuses sur les deux faces....... .... 6. *V. lanigera.*

9'. Folioles non laineuses.

10. Fruit de 1 cm. environ de long; folioles 3, larges de 1-5 à 3-6 cm.

11. Folioles glabres sur les deux faces....... 7. *V. Pervillei.*

11'. Folioles pubérulentes ou pubescentes sur les deux faces.

12. Folioles atténuées-aiguës au sommet, atteignant 4-5 cm. de long, pubérulentes et ponctuées-résineuses dessous.............. (7). *V. Pervillei* var. *pubescens.*

12'. Folioles non atténuées, longues de 0,5 à 2 cm., copieusement tomenteuses-pubescentes dessous, non ponctuées........................ 8. *V. microphylla.*

10'. Fruit plus grand; folioles plus larges, au nombre de 3 à 7.

13. Calice grand, long de 9-12 mm. sur 5-8 mm. de diamètre. .... 9. *V. Perrieri.*

13'. Calice petit, long et large de 2 mm. environ.

15. Folioles ordinairement longuement atténuées, ou en coin à la base................ 10. *V. Doniana.*

14'. Folioles ordinairement aiguës, obtuses ou arrondies à la base.

15. Fruit long de 1,6 cm. environ; folioles atteignant 10,5 cm., de long.

16. Calice, inflorescences et feuilles glabres ou presque.................. 11. *V. beraviensis.*

16'. Calice, inflorescences et feuilles plus ou moins poilus-pubérulents ou velus.

17. Calice légèrement garni de petits poils...... .... (11). *V. beraviensis* fa. *pilosa.*

17'. Calice copieusement velu.................................
.... (11). *V. beraviensis* fa. *villosa.*

15'. Fruit long de 2-2,5 cm.; folioles atteignant 25 cm. de long....... (11). *V. beraviensis* var. *acuminata.*

1'. Corolle longuement tubuleuse ou cylindrique (excepté chez *V. hirsutissima* et *V. oscitans*), la lèvre supérieure plus ou moins cintrée, courtement bifide, les lobes relativement petits, n'atteignant ordinairement pas le 1/4 de la longueur du tube (excepté chez *V. oscitans*); ovaire sphérique, ordinairement glanduleux seulement, rarement pubescent; calice cyathiforme ou campanulé, ordinairement nettement 5-denté ou 5-lobé, les dents ordinairement régulières, souvent très grandes; fruit petit, la moitié inférieure revêtue par le calice fructifère accrescent, cupuliforme; folioles normalement entières; fleurs grandes, longues de 1 à 3 cm., le plus souvent sur des inflorescences axillaires ramifiées, ces dernières soit pluriflores, et alors, d'ordinaire, étroitement rapprochées et sessiles ou pédonculées, soit plus ordinairement pauci- ou même seulement uniflores, les fleurs elles-mêmes (et parfois aussi les parties adjacentes de la plante) souvent couvertes de longs poils rouges ou d'un brun jaunâtre : CHRYSOMALLUM.

18. Feuilles à 1 foliole; inflorescence 1- à pauciflore, corolle toujours tubuleuse, bractéoles étroites ou larges; ovaire glanduleux ou pubescent.............................. Sect. SIMPLICIFOLIAE.

19. Inflorescences cauliflores.

20. Dents du calice courtes, longues de 1,5 à 2 mm.; calice copieusement pubescent-blanchâtre; tube de la corolle velu-blanchâtre............. (12). *V. cauliflora* var. *villosissima.*

20'. Dents du calice allongées, longues de 3 à 4 mm.; calice jaunâtre rude ou rugueux à poils raides, aigus et apprimés; tube de la corolle hirsute-ferrugineux.

21. Feuilles longues de 29 à 43 cm.; calice légèrement rugueux, à dents séparées par des sinus distincts................
.... (12). *V. cauliflora* var. *longifolia.*

21'. Feuilles longues de 8 à 14 cm.; calice à poils rudes, denses, à dents contiguës à la base........... 12. *V. cauliflora.*

19'. Inflorescence non cauliflore.

22. Feuilles copieusement tomenteuses-blanches, un peu tomenteuses, ou laineuses dessous.

23. Calice long de 8 à 12 mm.; calice et partie inférieure de la surface de la feuille très copieusement laineux.........
.... 13. *V. betsiliensis.*

23'. Calice long de 3 à 5 mm.; calice et partie inférieure de la surface de la feuille seulement un peu et brièvement tomenteux.

24. Feuilles étroites, fortement aiguës ou acuminées au sommet; pubescence de la corolle blanche et apprimée. .... (13). *V. betsiliensis* subsp. *barorum*.

24'. Feuilles larges, arrondies ou subaiguës à la base; pubescence de la corolle fauve et étalée...... 14. *V. aurea*.

22'. Feuilles non copieusement tomenteuses-blanches, un peu tomenteuses ou laineuses dessous.

25. Feuilles presque orbiculaires.. (15). *V. Bojeri* var. *suborbicularis*.

25'. Feuilles non presque orbiculaires.

26. Feuilles développées, glabres sur les deux faces, ou presque glabres.

27. Feuilles longues et étroites, longues de 12 à 41 cm..... .... 16. *V. farafanganensis*.

27'. Feuilles beaucoup plus courtes.

28. Bractéoles très étroites, plus de deux fois plus longues que larges.

29. Feuilles distinctement lobées........ 17. *V. lobata*

29'. Feuilles entières.

30. Fleurs sessiles ou presque; calice densément canescent.................... 18. *V. ibarensis*.

30'. Fleurs longuement pédicellées; calice très finement et obscurément pubérulent. 19. *V. uniflora*.

28'. Bractéoles larges, environ deux fois aussi longues que larges.

31. Calice profondément lobé jusqu'au-dessous du milieu.

32. Limbes foliaires généralement atténués-aigus ou en coin à la base...................... .... (20). *V. Grandidiana* var. *angustifolia*.

32'. Limbes foliaires tronqués ou arrondis à la base. .... 20. *V. Grandidiana*

31'. Calice à dents courtes.

33. Limbes foliaires normalement arrondis ou émarginés au sommet.

34. Tube de la corolle glabre ou très légèrement et finement poilu; calice glabre, campanulé-tubuleux atteignant 20 mm. de long et 12 mm. de large au sommet.. 21. *V. tristis*.

34'. Tube de la corolle à poils longs et serrés, velu fauve ou hérissé; calice densément pubescent ou velu-enchevêtré, atteignant 7 mm. de long et environ 5 mm. de large au sommet.

35. Tube de la corolle large, long de 1 cm. environ, large de 1 cm. environ au sommet; feuilles longues de 11 à 14 cm. sur 6 à 8 cm. .... 22. *V. oscitans.*

35'. Tube de la corolle étroit, long de 2 cm. environ, large de 5 mm. au sommet; feuilles longues de 2 à 6,4 cm., larges de 1 à 3,5 cm.

36. Nervures secondaires indistinctes sur les deux faces; limbes foliaires non ponctués; calice velu-enchevêtré........ .... 23. *V. phillyreaefolia.*

36'. Nervures secondaires saillantes dessous; limbes foliaires copieusement ponctuées-déprimés dessous; calice copieusement pubérulent. 24. *V. rubra.*

33'. Limbes foliaires variant entre obtus ou arrondis et aigus, ou acuminés au sommet........... .... 25. *V. befotakensis.*

26'. Feuilles développées plus ou moins pubescentes ou pubérulentes, au moins en dessous.

37. Bractéoles ordinairement glabres à l'état adulte; calice se développant beaucoup plus rapidement que la corolle (la jeune corolle fermée placée à la base du calice plusieurs fois plus long); lobes du calice 6; nervation nettement en saillie aiguë sur la surface supérieure de la feuille..... 26. *V. bracteata.*

37'. Bractéoles pubescentes ou velues; développement du calice normal; lobes du calice 5; nervation plane ou déprimée sur la face supérieure de la feuille.

38. Dents du calice aussi longues ou plus longues que le tube.

39. Limbe foliaire arrondi à la base.. 27. *V. trichantha.*

39'. Limbe foliaire acuminé-atténué à la base....... .... 28. *V. vondrozensis.*

38'. Dents du calice beaucoup plus courtes que le tube.

40. Calice pubescent-brun, à poils courts.. 15. *V. Bojeri.*

40'. Calice velu-enchevêtré à poils longs............ .... 29. *V. Lastellei.*

18'. Feuilles à 3-7 folioles; inflorescence présentant toujours plus de 3 fleurs souvent très pluriforme; bractéoles étroites; corolle rarement en entonnoir, ordinairement tubuleuse; ovaire glabre ou glanduleux.......................... Sect. DIGITATAE.

41. Folioles régulièrement et grossièrement dentées.
42. Folioles glabres, ou pubérulentes dessous; pétioles glabres ou pubérulents; forme anormale .... 38. *V. chrysomallum.*
42'. Folioles velues hérissées sur les deux faces à l'état jeune, légèrement hérissées-éparses dessous et hérissées-velues sur la côte médiane à l'état adulte. .... 30. *V. elakelakensis.*
41'. Folioles normalement entières.
43. Poils des petites branches des pétioles et des pétiolules étoilés-touffus, glaucescents .... 31. *V. stellata.*
43'. Pubescence non étoilée-touffue ni distinctement glauque.
44. Inflorescence composée de cymes pluriflores étroitement agglomérées.
45. Folioles 9, très longues et étroites, 5 à 6 fois aussi longues que larges.
46. Folioles sessiles; pubescence sur la corolle fauve-ferrugineuse, hérissée .... 32. *V. madagascariensis.*
46'. Folioles longuement pétiolulées; pubescence sur la corolle cendrée, villeuse .... 33. *V. Coursi.*
45'. Folioles 3-7, non longues ni étroites, 2-4 fois aussi longues que larges.
47. Corolle en entonnoir, à tube court, long de 1 cm environ à lobes atteignant 6 mm., souvent ayant plus de la moitié de la longueur du tube; folioles sessiles, larges, deux fois aussi longues que larges. .... 34. *V. hirsutissima.*
47'. Corolle cylindrique, à tube allongé ayant plus de 1 cm. de long, à lobes atteignant 4 mm., ayant moins de la moitié de la longueur du tube; folioles pétiolulées étroites, 3 fois plus longues que larges.
48. Inflorescence sessile ou subsessile; corolle atteignant 3 cm.
49. Folioles glabres sur les deux faces; corolle étalée, fauve-hérissée; lobes du calice à peu près aussi longs que le tube, ferrugineux-sétacés à poils largement étalés .... 35. *V. congesta.*
49'. Folioles pubescentes-ferrugineuses dessous; corolle copieusement velue-appliquée à poils argentés sales; lobes du calice très courts, velus-fauves, à poils appliqués .... 36. *V. pulchra.*
48'. Inflorescence nettement pédonculée; corolle longue de 1,5 cm. environ .... 37. *V. Waterloti.*
44'. Inflorescence pauciflore, ou tout au moins non étroitement compacte.

50. Feuilles ternées, glabres sur les deux faces............. .... 38. *V. chrysomallum.*
50'. Feuilles opposées-décussées, poilues dessous.
51. Calice à l'anthèse profondément lobé, les lobes aussi longs que le tube............... 39. *V. Leandrii.*
51'. Calice à l'anthèse tronqué, subtronqué ou brièvement denté.
52. Folioles bullées par dessus.
53. Même les plus fines parties de la nervation profondément déprimées sur la face supérieure de la feuille; calice fauve finement tomenteux..... ....40. *V. teloravina.*
53'. Seulement les principales parties de la nervation déprimées sur la face supérieure de la feuille; calice à poils velus étalés ou hérissés.
54. Folioles subcoriaces, largement elliptiques ou obovales, arrondies au sommet et à la base... .... 41. *V. Humberti.*
54'. Folioles parcheminées, étroitement oblancéolées les centrales au moins longuement acuminées au sommet et à la base.................. .... (41). *V. Humberti* var. *angustata.*
52'. Folioles non bullées dessus.
55. Folioles densément tomenteuses-brunes à longs poils étalés dessous.......... 42. *V. pachyclada.*
55'. Folioles à petit tomentum appliqué à poils blanchâtres ou jaunâtres dessous.
56. Calice long de 7 mm. environ à l'anthèse; folioles atteignant 10 cm. de long............. .... 38. *V. chrysomallum* var. *longicalyx.*
56'. Calice long de 4 à 5 mm. à l'anthèse; folioles de moins de 10 cm......................... .... (38). *V. chrysomallum* var. *tomentella.*

1. **Vitex pinnata** L., *Sp. Pl.*, éd. 1 (1753), 638. — *Pistacio-vitex* L., *Fl. Zeyl.* (1748), 195. — *Vitex latifolia* Lamk., *Encycl. Meth. Bot.*, II (1788), 613, non Mill., non Blanco, non Wight, etc...

A été signalé autrefois à Madagascar, sans localité (*Boivin* 1847-1852). Il s'agit sans doute d'un spécimen planté; c'est un arbre indigène en Asie tropicale, du Bengale à l'Indonésie, introduit en Guyane; cultivé en Asie tropicale, aux Hawaï, à la Réunion, à Madagascar et en Europe. — Fig. X, 1-2.

2. **Vitex Negundo** L., *Sp. Pl.*, éd. 1 (1753), 638. — *Vitex paniculata* Lamk., *Encycl.*, II (1788), 612. — *Vitex trifolia* β *foliolis obtuse crenatis* Lamk., *ibid.*, 613. — *Vitex nogondo* L. ap. Bojer, *Hort. Maurit.* (1837), 258, sphalm. — *Vitex agnus-castus* var. *negundo* (L.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.*, II (1891), 510-511.

Arbrisseau ou arbre, atteignant 8 m. de haut; bois blanc grisâtre, dur, de densité 0,675; petites branches et ramilles fines, brunâtres ou chamois, tétragones à angles assez aigus, à moëlle développée, sans lenticelles, assez copieusement et brièvement pubescentes ou pubérulentes; nœuds annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5 à 8,5 cm. Feuilles opposées-décussées, 3-5-foliolées; pétioles fins, longs de 4,5 à 6 cm., convexes dessous, aplatis et canaliculés dessus, assez copieusement et brièvement pubescents ou pubérulents, légèrement élargis à la base, non distinctement housiformes au sommet; folioles subégales ou les deux plus inférieures un peu plus petites, toutes manifestement pétiolulées, à pétiolules longs de 2 à 15 mm., marginés, copieusement et brièvement pubescents ou pubérulents comme les pétioles; limbe des folioles membraneux-mince ou subparcheminé, vert foncé dessus (souvent noircissant en séchant), beaucoup plus clair ou gris sale dessous; foliole centrale oblongue, elliptique ou lancéolée, longue de 6 à 11 cm., large de 1,5 à 4,1 cm., atténuée-aiguë ou subacuminée au sommet, entière ou avec un très petit nombre de dents éparses et irrégulières au-dessus du milieu, aiguës ou courtement acuminées à la base, finement pubérulentes ou glabres dessus, copieusement pubérulentes-appliquées dessus (parfois de façon très éparse et obscure comme sur les bases des limbes des feuilles âgées); les latérales semblables à tous points de vue mais ordinairement plus petites; côte médiane très fine, plane ou subdéprimée dessus, saillante dessous; les secondaires très fines, 8-15 de chaque côté, arquées-ascendantes, planes ou presque saillantes dessus, un peu saillantes dessous, non nettement réunies aux marges; réseau des nervures et nervilles assez lâche et délicat, ordinairement obscur ou indistinct sur les deux faces, rarement manifeste dessous sur les feuilles plus âgées et glabrescentes. Inflorescence terminale, paniculée, simple ou largement ramifiée et thyrsiforme, longue de 17 à 42 cm., large de 3 à 15 cm., chaque panicule (ou chaque ramification) composée de nombreuses paires de cymes opposées nettement stipitées, les cymes le plus souvent nettement brachiées (1) à rameaux ascendants

(1) A ramifications opposées et à angle droit avec les paires inférieure et supérieure.

Fig. X. — **Vitex pinnata :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 2. — **V. negundo :** 3, rameau florifère × 2/3; 4, fleur × 4. — **V. trifolia :** 5, feuille × 2/3; 6, fruit × 2.

et étalés très fins, pauciflores ou pluriflores, blanchâtres ou de couleur sale partout; souvent 1 paire de bractées au-dessous de chaque paire de panicules latérales dans le thyrse terminal, simples et entières ou 3-lobées ou 3-foliolées avec une grande foliole centrale et deux latérales plus réduites, stipitées, atteignant 3 cm., souvent absentes; bractéoles linéaires, nombreuses, longues de 2 à 8 mm.; préfeuilles petites, linéaires ou sétacées, longues de 1 mm. ou moins, blanchâtres; pédoncule (long de 4,5 à 9 cm.) et rachis fins, tétragones à angles aigus ou aplatis, bruns, densément et courtement pubescents ou pubérulents à poils blanchâtres ou sales, les sympodes souvent allongés (en particulier ceux de la base); pédicelles obsolètes ou atteignant 1 mm. et densément pubérulents-blanchâtres. Fleurs odorantes. Calice cyathiforme-obconique, long et large de 1,5 à 2 mm.; densément pubérulent-blanchâtre, à 5 nervures, à bord sinué ou à 5 dents très courtes, étalées, aiguës, parfois subcuspidées, les supérieures ovales, les inférieures lancéolées. Corolle variant du bleu, du bleu pourpré ou du pourpre au rose, ou au bleu lavande ou blanchâtre, hypocratériforme, à tube en entonnoir, long de 3 à 4 mm. pubérulent-pulvérulent sur la face externe, à lobe inférieur obovale, à marge-ondulée, sublaineux à la base en dedans, les autres lobes plus courts, subégaux, obtus; Étamines et pistil courtement exserts. Pistil plus long que les étamines, long de 5 mm. environ. Calice fructifère campanulé, long de 3 mm., large de 4-5 mm. environ, densément pubérulent à bord peu profondément sinué 5-denté. Fruit subglobuleux, long et large de 4 mm. environ, glabre, noircissant. — Fig. X, 3-4.

Madagascar; Ste-Marie, *Richard* 261; sans localité; *Richard* 618. Très probablement introduit.

Asie méridionale et orientale, Indonésie, Philippines, Afrique orientale. Cultivé en Europe, Asie, Amérique du Nord et Antilles; naturalisé en Floride et à la Martinique.

Noms vulg. : *faux-poivrier, gattilier paniculé, gattilier de Chine, gattilier négundo, négundo*, etc... — Utilisé dans l'Inde en cataplasme pour les ulcères, et donné aux buffles; nombreux autres emplois dans les différents pays où croît cet arbre.

3. **Vitex trifolia** L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 638 (« trifoliis. ») — *Vitex agnus-castus* var. *subtrisecta* Kuntze, *Rev. Gen. Pl.*, II (1891), 510, 511.

Arbrisseau mince, arbuste ou petit arbre atteignant 6,5 m. de haut; tige atteignant 15 cm. de diamètre, librement ramifiée presque dès la

base; bois mou, blanchâtre ou jaunâtre, sauf le centre brun foncé, sans odeur et sans goût; écorce lisse ou, avec l'âge, finement quadrillée, brune ou brun clair; branches nombreuses, lâches; petites branches et ramilles minces, brunâtres, tétragones à angles aigus ou obtus ou presque arrondies, densément pubérulentes à poils de couleur sale ou cendrée plus visibles sur les parties plus jeunes; nœuds annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5 à 5 cm. Feuilles opposées-décussées, le plus souvent horizontales, aromatiques-résineuses quand on les froisse, normalement à 3 folioles, parfois à 1 seule; pétioles fins, longs de 0,6 à 3,3 cm., convexes dessous, aplatis et un peu canaliculés dessus, densément pubérulents-appliqués à poils de couleur sale ou blanchâtre, sans élargissement net à la base et non disciformes au sommet; folioles de taille presque égales ou les deux latérales plus petites, la centrale ordinairement pétiolulée, à pétiolule long de 1 à 6 mm., pubérulent et manifestement marginé, les latérales ordinairement sessiles ou subsessiles; limbe des folioles membraneux-mince, d'un vert richement profond ou foncé dessus, brunissant ou noircissant ordinairement en séchant, blanc ou grisâtre dessous, presque plat ou courbe et presque luisant à la face supérieure, la centrale variant d'oblongue-elliptique à oblancéolée ou obovale, longue de 2,5 à 7 cm., large de 1 à 4 cm. aiguë ou courtement acuminée au sommet (variant jusqu'à obtuse, arrondie ou émarginée), entière, variant depuis aiguë ou acuminée jusqu'à atténuée-cunéiforme à la base, pubérulente-pulvérulente et plus ou moins ponctuée-résineuse dessus (en particulier dans le jeune âge), devenant glabrescente, parfois plus densément pubérulente dessus et tomenteuse-blanche sur les marges, densément pubérulente ou avec un petit tomentum à poils feutrés blancs ou grisâtres dessous, les latérales semblables mais ordinairement plus petites et sessiles ou subsessiles et moins atténuées à la base; côte médiane très fine, plate et ordinairement plus ou moins blanchâtre dessus, un peu en relief dessous; les secondaires très fines, 7-12 de chaque côté; arquées-ascendantes, souvent ramifiées, plates ou à peine en relief dessus, en relief ou cachées par le tomentum dense dessous, ne s'anastomosant pas; réseau des nervures et des nervilles épars, obscur ou indistinct sur les deux faces. Inflorescence terminale et axillaire aux aisselles foliaires supérieures, paniculée, dressée ou presque dressée, longue de 3 à 23 cm., large de 2 à 4 cm., composée de plusieurs cymes opposées stipitées et ordinairement plusieurs fois ramifiées, assez pluriflores, cendrées ou pubérulentes-sales partout; pédoncules (longs de 1 à 5 cm.) et rachis fins ordinairement tétragones à angles

aigus, semblables aux ramilles voisines pour la couleur, la texture et la pubérulence; sympodes parfois peu nombreux et raccourcis, souvent nombreux, et longs de 1 à 15 cm.; pédicelles très fins, longs de 1 mm., environ ou moins, copieusement pubérulents-blancs; bractées souvent présentes sur les panicules les plus grandes, simples ou 2- ou 3-foliolées, foliacées, ressemblant aux feuilles pour la texture, la couleur et la pubérulence, mais beaucoup plus petites, ordinairement sous les paires de cymes inférieures, ou sous les deux paires inférieures; bractéoles et préfeuilles linéaires, longues de 1 à 3 mm., copieusement pubérulentes-blanches. Fleurs sans odeur ou à odeur de sauge. Calice cyathiforme long de 4-5 mm., large de 2,5-3,5 mm., à 5 nervures, très copieusement et finement tomenteux-blanc à l'extérieur, à bord ondulé-denté à dents courtes et aiguës ou obtuses. Corolle hypocratériforme variant du bleu, bleu pâle ou bleu vif au bleu lavande, purpurin ou pourpre, à 2 lèvres, pulvérulente ou pubérulente à l'extérieur à tube infundibuliforme, long de 10-13 mm., la lèvre inférieure dilatée en une languette velue, longue de 6 mm. environ, les autres lobes plus petits. Étamines 4, exsertes; filets poilus à la base. Pistil exsert. Calice fructifère cupuliforme, herbacé, long et large de 5 mm. environ, copieusement pubérulent-cendré à l'extérieur, à bord à 5 dents régulières. Fruit drupacé, d'abord vert, à la fin jaune, tournant au bleu ou au noir, sphérique ou ovoïde, long et large de 5 mm. environ. — Fig. X, 5-6.

Littoral, dunes; bord des lagunes; fl. août-décembre.

Est : Mananara, *Perrier* 10257; Tamatave, *Viguier* et *Humbert* 439 *bis*, *Humbert* 3950 *ter*; d'*Alleizette* 1340 M; *Afzelius*; Manakara, *Perrier* 10270.

Ouest (secteur Nord) : Nosy-Mitsiou, *Perrier* 18774.

Sans indication, *Richard* 321, *Herbier Desvaux* 519, *Decary* (1919), *Baron* 2232, 2755; *Lindley*.

Asie tropicale, de l'Afghanistan au Japon; Mascareignes, Afrique orientale. Philippines, Indonésie, Australie, etc...

Employé pour faire des haies. Bois utilisé. Les feuilles constituent un puissant résolutif et sont employées dans les cas de splénomégalie (grosse rate).

Var. **heterophylla** (Mak.) Moldenke, in *Phytologia*, III (1949), 178. — *Vitex rotundifolia* var. *heterophylla* Mak., *Ill. Fl. Nipp.* (1940), 186.

Diffère du type par son port d'arbrisseau nain ou prostré ayant à la fois des feuilles 1-foliolées et 3-foliolées régulièrement entremêlées sur les petites branches. Corolles bleues. Toute la plante a une

odeur semblable à celle de la « sauge-de-brousse » (Sauge-brush, *Artemisia*) du désert de l'Ouest des États-Unis.

Est : Tamatave, *Kaudern, Afzelius.*

Maurice, Inde, Andaman, Indochine, péninsule malaise, Japon, Indonésie, etc...; Océanie.

Considérée comme médicinal à Maurice et employé contre les fièvres à Sumatra.

Var. **bicolor** (Willd.) Moldenke, *Known Geogr. Distr. Verb.* (1942), 79, hyponym.; *Sargentia*, I (1942), 115. — *Vitex bicolor* Willd., *Enum. Hort. Berol.* (1809), 660.

Diffère du type par ses feuilles ordinairement 5-foliolées, franchement argentées dessous et tomenteuses-blanches, la face supérieure noircissant toujours en séchant, donnant aux feuilles un aspect nettement noir et blanc. Arbrisseau ou petit arbre diffus atteignant 10 m. Folioles 3, 4 ou le plus souvent 5, manifestement bicolores, lancéolées-elliptiques, les deux plus inférieures sur chacune des feuilles 5-foliolées, sessiles ou subsessiles, les 3 centrales sur des pétiolules atteignant 2 cm. Fleurs légèrement aromatiques, la corolle variant du bleu ou du pourpre bleuâtre à une couleur lavande, lilas ou rose, souvent bleu plus sombre en dedans.

Bord de la mer; fl. janvier-mai.

Est : Sainte-Marie, *Boivin* 1795; *Herb. Mus. Paris* 87; *Bernier* 85.

Sambirano : Nossy-bé, en face Nossi-langam (ou langassy), *Boivin* 2082.

Comores : Anjouan, *Lavanchie;* Mayotte, sud de Lonjani (Longoni?) *Boivin* 3224; sans indication, *Humblot* 218.

Sans indication; *Commerson; Forbes* 2; *Richard; Boivin; Baron* 6546, 6623.

Inde, Ceylan, péninsule malaise, Hainan, Océanie, Philippines, Indonésie, Nouvelle-Guinée, etc...

Nom malg. : *similotch mananeraba* (Sainte-Marie, d'après Bernier). — Feuilles employées dans le traitement des fièvres (frictions sur la tête et le corps), et en cataplasmes sur les plaies.

4. **Vitex cestroides** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond, XXV (1890), 341.

Arbrisseau ou arbre; petites branches et ramilles fines, gris clair, glabres, obtusément tétragones ou sub-arrondies, parfois arrondies;

nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,4 à 3 cm. Feuilles opposées-décussées, 1-foliolées; pétioles fins, longs de 5-10 mm., articulés au sommet, glabres; limbes finement coriaces, vert vif dessus, un peu plus clair dessous, elliptiques-étroits ou lancéolés, longs de 3-10 cm., larges de 0,9-2,7 cm., aigus ou avec un acumen court au sommet, entiers et révolutés le long de la marge, atténués-aigus à la base, glabres et très luisants sur les deux faces; côte médiane fine, déprimée dessus, saillante dessous; les secondaires fines, 9 ou 10 de chaque côté, courtes, divergentes, indistinctes dessus, un peu saillantes et jointes en arc avec des anses simples à 1 mm. de la marge dessous; réseau de nervilles indistinct dessus, un peu saillant dessous. Inflorescence axillaire, pauciflore, en cyme, les cymes raccourcies au point de paraître fasciculées et sessiles, le plus souvent à 1-5 fleurs, beaucoup plus courtes que les feuilles axillantes; pédoncules raccourcis ou presque obsolètes, atteignant parfois 3 mm., poilus-appliqués, à poils tournés en avant; bractéoles petites, lancéolées-linéaires, longues de 2 à 3 mm., poilues-appliquées; pédicelles filiformes, longs de 9-10 mm., poilus-appliqués ou rudes à poils raides, aigus et appliqués. Calice campanulé ou largement infundibuliforme, long de 4 mm. et large de 3 environ, à poils denses et rudes, raides, aigus et dirigés en avant, à bord à 5 dents triangulaires-ovales ou deltoïdes, apiculées-acuminées, dressées. Calice fructifère dilaté, campanulé, long de 6 mm. et large de 8 environ, à 5 côtes à poils rudes dirigés en avant, à dents fermes et dressées, ovales-triangulaires, longues de 2 mm. Fruit drupacé, oblong, long de 8 mm. et large de 4 environ, glabre, luisant. — Fig. XI, 1-3.

Fl. : septembre.

Centre : Est de l'Androna, *Baron* 5608.

Endémique.

5. **Vitex resinifera** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 446, 447.

Arbrisseau haut de 1-2 m., branches et branchettes fines, brun-grisâtre, tétragones-obtuses, copieusement pubérulentes sur les parties jeunes, glabrescentes avec l'âge, lenticellées; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,6 à 3 cm., le plus souvent raccourcis; cicatrices foliaires petites. Feuilles opposées-décussées, 1-foliolées; pétioles très minces, longs de 6-14 mm., aplatis dessus finement pubérulents-appliqués, brunissant en séchant; limbe parcheminé, brunis-

FIG. XI. — **Vitex cestroides** : 1, rameau feuillé × 2/3 ; 2, calice fructifère × 2 ; 3, fruit × 2. — **V. resinifera** : 4, rameau florifère × 2/3 ; 5, fleur × 4 ; 6, fruit × 4. — **V. lanigera** : 7, jeune rameau feuillé × 2/3 ; 8, fragment de feuille, face inférieure, × 6 ; 9, fleur × 2.

sant en séchant, foncés et luisants dessus, plus clairs dessous, étroitement elliptiques, longs de 2,5 à 6,5 cm., larges de 8,22 mm., aigus ou brièvement acuminés au sommet, entiers, le plus souvent obtus ou arrondis (rarement aigus) à la base, copieusement ponctués-résineux sur les deux faces, plus ou moins obscurément et très finement pubélents dessous; côte médiane fine, déprimée dessus, saillante dessous; les secondaires filiformes, environ 6 de chaque côté, arquées-ascendantes, plates ou légèrement saillantes dessus, légèrement saillantes dessous; réseau de nervilles très abondant et fin, souvent tout juste un peu saillant dessus, plat dessous ou les plus grands éléments à peine un peu saillants. Inflorescence axillaire, ordinairement plus courte que les feuilles axillaires ou presque égale à elles, à 1-3 fleurs, manifestement bractéolées; pédoncules fins, longs de 1,3-3 cm., finement pubescents-appliqués, aplatis, terminés par une paire de bractéoles nettes, qui sont étroitement oblongues, longues de 5 mm. et larges de 1 mm. environ, finement pubérulentes; pédicelles filiformes, longs de 5 à 7 mm. sous la fleur centrale, longs de 1-3 mm. sous les latérales qui sont portées sur des ramifications filiformes de la cyme, longues de 10 mm. environ, finement pubérulentes-appliquées. Calice membraneux, campanulé, profondément lobé jusque près de la base, finement pubérulent-appliqué, le tube long et large de 2 mm. environ, les 5 lobes égaux lancéolés-oblongs, longs de 4-5 mm. et larges de 1-1,5 mm., aigus au sommet. Tube de la corolle vert, largement cylindrique, long de 6 mm. environ, dilaté, au sommet, non cintré, finement pubérulent-appliqué à l'extérieur, le limbe labié, la lèvre supérieure à capuchon, 2-lobée, verte, la lèvre inférieure à 3 lobes, blanche, le lobe central arrondi. Calice fructifère non changé, sauf que la partie soudée est beaucoup plus large. Fruit drupacé, sphérique, noircissant en séchant, long et large de 4 mm. environ. — Fig. XI, 4-6.

Bois sur sol granitique; fl. : mai.

Ouest : Milanja, mont Ambohibenga (Ambohitrosy), *Perrier* 1727.
Endémique.

6. **Vitex lanigera** Schau., in A. DC., *Prodr.*, XI (1847), 695. — *Chrysomallum lanuginosum* Boj. ex Schau., *ibid.*, XI (1847), 695, *in syn.*

Arbrisseau ou arbre atteignant 10 m. de haut, avec un tronc blanchâtre, haut de 3-4 m., atteignant 30 cm. de diamètre; branches et

branchettes assez épaisses, grises, obtusément tétragones, souvent couvertes de lichens, souvent sillonnées-canaliculées, densément tomenteuses-laineuses à poils blanchâtres-sales ou jaunâtres sur les parties jeunes, bientôt glabrescentes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux raccourcis, longs de 4 à 20 mm. sur les branchettes, atteignant 5 cm. sur les branches plus âgées. Feuilles opposées-décussées, 3-5 foliolées, le plus souvent 5-foliolées; pétioles épais, longs de 3-6,5 cm., copieusement tomenteux-laineux à poils étalés, blanchâtres-sales ou jaunâtres dans le jeune âge, le tomentum plus court et plus fauve avec l'âge; pétiolules épais, ceux des folioles inférieures le plus souvent obsolètes, ceux des folioles centrales longs de 2 à 13 mm., copieusement tomenteux-jaunâtres; folioles inégales, les deux inférieures ordinairement beaucoup plus petites que les trois autres, les centrales elliptiques-obovales ou elliptiques, fermement parcheminées, assez uniformément vert sombre sur les deux faces ou légèrement brunissantes dans le jeune âge, d'un vert plus grisâtre et très grossièrement bullées dessus à l'état adulte, longues de 6 à 14,5 cm., larges de 3-6,8 cm., variant entre arrondies ou subémarginées et aiguës ou très brièvement acuminées au sommet, entières sur les pieds adultes, le plus souvent grossièrement dentées, sauf à l'extrême base, sur les pieds jeunes, en coin ou aiguës à la base ou (sur les folioles inférieures) arrondies ou même asymétriques, pubescentes-veloutées dessus dans le jeune âge, moins avec l'âge, devenant scabres, très copieusement tomenteuses-laineuses dessous avec un tomentum jaunâtre; côte médiane fine et déprimée dessus, très épaisse et arrondie-saillante dessous; les secondaires fines, 8-12 de chaque côté, arquées-ascendantes, déprimées dessus sur les feuilles adultes, atteignant les marges, mais ne s'anastomosant pas, saillantes dessous; réseau des nervilles très abondant, profondément imprimé dessus et en relief dessous sur les feuilles adultes. Inflorescence axillaire, en cyme, apparaissant avec les jeunes feuilles, mais plus courte qu'elles, se développant ordinairement après la chute des feuilles anciennes, pauciflores, deux fois dichotomes, très copieusement tomenteuses-velues partout avec des poils soyeux jaunâtres-ferrugineux ou dorés; pédoncules d'épaisseur moyenne, longs de 1-1,5 cm.; rameaux de la cyme n'atteignant pas 1 cm.; bractéoles lancéolées, longues de 7 mm. environ, de texture épaisse. Calice herbacé, campanulé, long de 8 mm. et large de 7 mm. environ, à bord à 5 dents, ovales triangulaires, longues de 2 mm. environ. dressées ou réfléchies, glabres en dedans. Corolle blanche ou rosâtre, cylindrique, légèrement courbée ou presque droite,

à tube long de 1-15 cm., large de 8-10 mm., au sommet dilaté, copieusement velu-jaunâtre en dehors, à lobes longs de 5-6 mm., arrondis au sommet, velus en dehors, glabres en dedans. Étamines et style exserts de 1 cm. environ. Calice fructifère induré, campanulé, long de 12-14 mm., entourant étroitement le fruit, à tomentum blanchâtre assez peu serré, à lobes largement ovales, longs et larges de 5 mm., environ, aigus au sommet. — Fig. XI, 7-9.

Bois sur latérites ou granite, de 600 à 1.500 m. alt.; fl. : septembre-décembre.

Centre : Imerina, *Bojer;* bords de la rivière Chasak (Sasaka?) province de l'Imamo, *Bouton :* bassin de l'Isandrano, affluent de l'Ikopa, *Perrier* 1494; île de l'Onive au-dessus des chutes de Tsinjoarivo (Vakinankaratra), *Viguier* et *Humbert* 1897; vallée d'Ihosy, *Humbert* 2964; plateau de l'Horombe, lisière occidentale vers Ranohira, *Humbert* 11205; mont Vohipolaka, au nord de Betroka, vallée vers le NW., *Humbert* 11608; ravins aux environs d'Ampandrandava, *A. Seyrig* 15; Ampandrandava, *A. Seyrig* 15 *bis;* sans indication : *Baron* 3381.

Endémique.

Nom malg. : *Hazomborondra.*

7. **Vitex Pervillei** J. G. Baker, *Fl. Maurit.* (1877), 256.

Arbrisseau de 1-4 m.; tiges très ramifiées, glabres; branches et branchettes fines, grises, glabres, à nombreuses ramilles, irrégulières, sans lenticelles; nœuds non annelés, entre-nœuds principaux longs de 0,5 à 4,5 cm., souvent très raccourcis sur les ramilles; cicatrices foliaires un peu en relief sur les ramilles, moins sur le bois plus âgé. Feuilles opposées-décussées, 3-foliolées, pétioles très fins, longs de 1,7 à 3 cm., glabres; pétiolules filiformes, le plus souvent très courts, les latéraux ordinairement longs de 1-2 mm., les centraux atteignant parfois 15 mm., glabres; folioles très finement membraneuses et fragiles à l'état jeune (à l'époque de l'anthèse), fermement parcheminées ou subcoriaces (selon Baker) à l'état adulte (à la fructification), elliptiques ou lancéolées (non « oblongues » comme le dit Baker), longues de 2,5 à 9 cm.) larges de 1,2 à 1,7 cm., graduellement rétrécies du milieu (ou au-dessous, jusqu'à l'apex assez obtus et aiguës ou acuminées, entières (ou parfois grossièrement lobées-dentées sur les rejets); aiguës ou acuminées (non « spatulées-cunéiformes » comme le dit Baker) à la base, uniformément vertes et glabres sur les deux faces; brunissant un peu en séchant (à l'état jeune); côté médiane fine, en relief aigu dessus et en relief dessous; les secondaires très fines, 5-10 de chaque côté, nettement un peu

saillantes sur les deux faces sur les feuilles adultes, arquées-ascendantes, réunies en larges anses à 1-2 mm. de la marge; réseau des nervilles abondant, nettement un peu en relief dessus sur les feuilles adultes, un peu moins dessous. Inflorescence axillaire et terminale, à court pédoncule, assez pauciflore, simple ou paniculée, plus courte que les feuilles axillantes, brunissant en séchant; pédoncules fins, longs de 1-1,7 cm., glabres, aplatis; bractéoles linéaires, longues de 1-3 mm., glabres; pédicelles filiformes, longs de 1-2 mm., glabres ou très finement et (au microscope) un peu poilus, épaissis au sommet avec l'âge. Calice campanulé, long et large de 2 mm. environ, glabre ou (au microscope) un peu poilu vers l'apex, brunissant en séchant, à bord à 5 dents, très courtes, ovales-triangulaires, aiguës, longues de 0,5 mm. ou moins. Corolle blanche, à tube cylindrique, long de 3 mm. environ, droit, glabre, à limbe large de 4-5 mm. Étamines et style courtement exserts; pédicelles fructifères atteignant 1 cm., glabres. Calice fructifère épaissi, peu profondément cupuliforme ou largement campanulé, atteignant 5 mm. de long et 8 mm. de large, à bord très peu profondément et obscurément denté, glabre. Fruit drupacé, elliptique-obovale, long de 1-1,3 cm., large de 5-10 mm., glabre. — Fig. XII, 1-2.

Plateaux sablonneux; sables humides; calcaires; de 0 à 400 m. alt.; fl. novembre-décembre.

Ouest : Ambongo, *Boivin*, *Pervillé* 634 (?), 870 *bis*, *Richard;* Boina, bords du Jabohazo, affluent de gauche du Mahajamba, *Perrier* 1181; mont Tsitondroina, *Perrier* 1170; Réserve Naturelle de l'Ankarafantsika, *Service Forestier* 29 (1933); plateau d'Ankorika, *Service Forestier* 53 (1933); sans indication, *Perrier* 17307.

Seychelles.

Nom vulg. : *Hofaty.*

Var. **pubescens** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 444-445.

Diffère de la forme typique par ses jeunes ramilles, ses pétioles, ses pétiolules, les deux faces des folioles, les pédoncules, les ramifications de la cyme, les pédicelles, les bractéoles et les calices copieusement pubérulents, et la face inférieure des feuilles copieusement ponctuée-résineuse. — Fig. XII, 3-4.

Pentes rocailleuses; rochers siliceux; 800-1.000 m. alt.; fl. : octobre-novembre.

Centre : vallée d'Ihosy (bassin du Mangoky, *Humbert* 2999, 3019.

Endémique.

8. **Vitex microphylla** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 442-443.

Arbrisseau de 2 m. environ de hauteur, très ramifié; branches et branchettes très fines, grisâtres, tétragones-aiguës ou obtuses, plus ou moins pubérulentes-cendrées, glabrescentes avec l'âge, les angles parfois un peu marginés; ramilles nombreuses, courtes, très fines, très copieusement pubescentes-cendrées ou de couleur sale, avec des poils courts assez étalés; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,3-3,5 cm., généralement très raccourcis; cicatrices foliaires nettement en relief, subéreuses. Feuilles opposées-décussées, 3-foliolées, nombreuses; pétioles filiformes, longs de 4-21 mm. très copieusement pubescents-cendrés ou d'un blanc sale; pétiolules filiformes, longs de 1-6 mm., copieusement pubescents-cendrés, ou obsolètes sous les folioles latérales; limbes parcheminés-minces ou membraneux, assez uniformément vert vif sur les deux faces, ou un peu plus clairs dessous; variant entre largement elliptiques ou obovales et subarrondis, souvent un peu dissymétriques, pubérulents-subappliqués dessus, très densément pubescents ou très finement tomenteux dessous, non ponctués, le central long de 4 à 21 mm., large de 4 à 14 mm. variant entre aigu et obtus ou arrondi au sommet, entier; variant entre aigu-subcunéiforme et arrondi à la base; côte médiane filiforme plate dessus, très légèrement en relief dessous; les secondaires filiformes, 3-5 de chaque côté, planes ou indistinctes dessus, généralement cachées par la pubescence dessous, ascendantes, fortement arquées; réseau des nervilles assez abondant, généralement indiscernable dessus, généralement obscur dessous. Inflorescence terminant des ramilles axillaires très courtes, en très petites panicules longues de 1-3 cm. et large de 1-2 cm., pauciflores, égalant les feuilles axillantes ou plus courtes; pédoncules filiformes, longs de 1-5 mm. copieusement pubescents à poils courts, cendrés ou sales, parfois avec une paire de très petites bractées 3-foliolées ressemblant à des feuilles à l'apex; pédicelles et rameaux de l'inflorescence filiformes, copieusement pubescents-sales, le premier long de 0,5-1,5 mm., le second atteignant 4 mm.; bractéoles linéaires, atteignant 2 mm., copieusement pubescentes-cendrées. Calice campanulé, herbacé, long et large de 2 mm. environ, couvert d'une pubescence ou pubérulence dense et courte et ponctué-résineux, à bord garni de 5 courtes dents. Corolle jaunâtre, ou les lobes brunâtres et le tube blanc-verdâtre, à 2 lèvres, pubérulente et ponctuée-

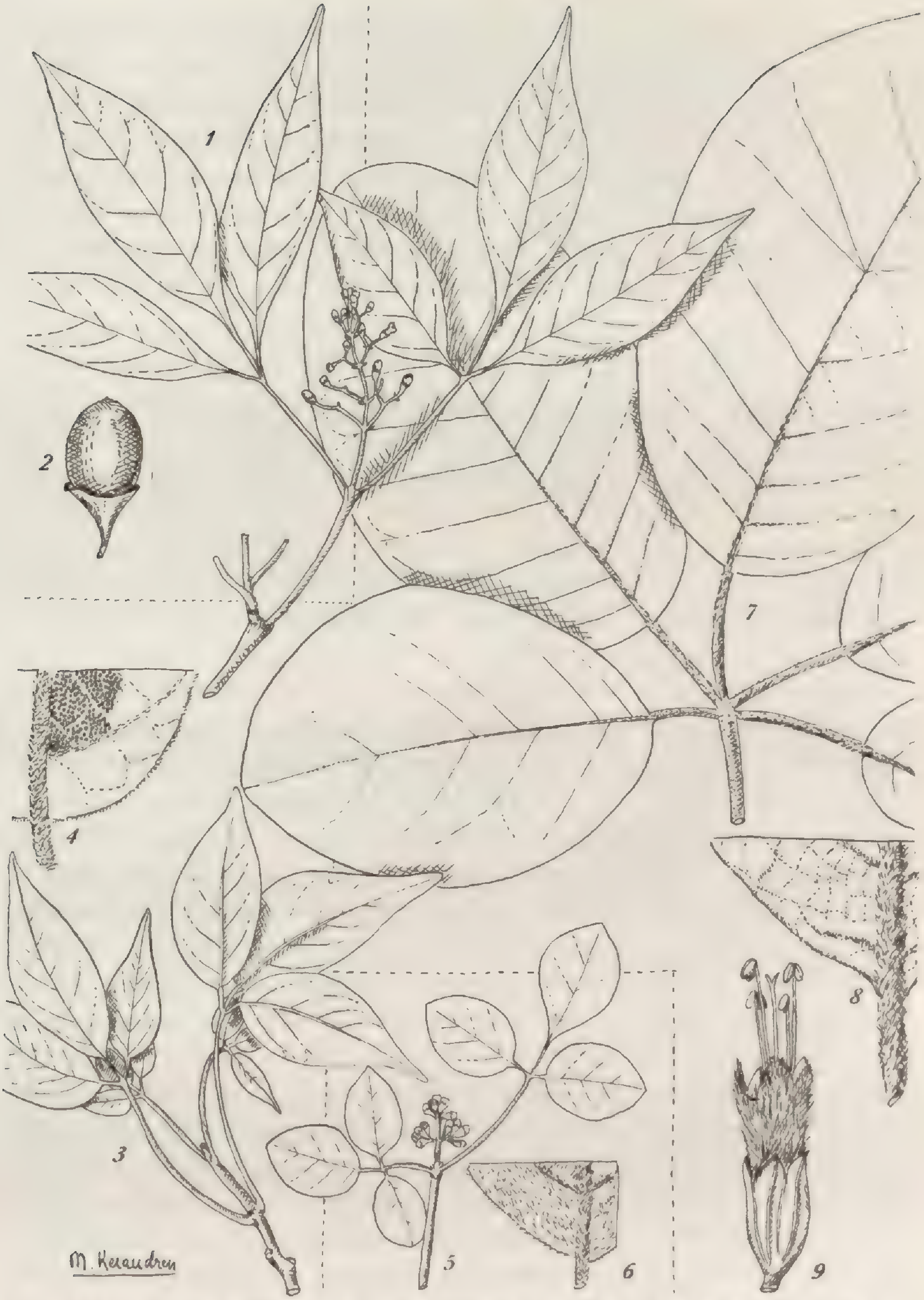

FIG. XII. — **Vitex Pervillei** : 1, jeune rameau florifère × 2/3; 2, fruit gr. nat. — Var. **pubescens** : 3, rameau feuillé × 2/3; 4, fragment de feuille, face inférieure × 6. — **V. microphylla** : 5, rameau florifère × 2/3; 6, fragment de feuille, face inférieure, × 12. — **V. Perrieri** : 7, feuille × 2/3; 8, fragment de feuille, face inférieure, × 6; 9, fleur, gr. nat.

résineuse en dehors, le tube long de 3 mm. environ, la lèvre inférieure longue de 2 mm. environ, largement étalée, les lobes supérieurs longs de 1 mm. environ, arrondis à l'apex. Étamines et pistil égalant le tube de la corolle. Calice fructifère épaissi, cupuliforme, long et large de 3,5 mm. environ, pubérulent et un peu ponctué-résineux, à bord nettement denté-triangulaire, à dents aiguës-atténuées au sommet. Fruit drupacé, elliptique, long de 8 mm. et large de 5 mm. environ, glabre, luisant, très ridé en séchant. — Fig. XII, 5-6.

Rochers, gneiss, vers 750-1.000 m. alt.; bush xérophile vers 400 m.; fl. : octobre; fr. : février.

Ouest (Centre) : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, col d'Ambato et pentes orientales du Vohipaly, *Humbert* 14148; environs d'Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, *A. Seyrig* 250 (*Herb. Jard. Bot. Tanan.* 6095).

Endémique.

9. **Vitex Perrieri** Danguy, in *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, XXX (1924), 508-509.

Arbrisseau ou petit arbre; branchettes d'épaisseur moyenne, tétragones-obtuses, copieusement tomenteuses-appliquées (non velues comme l'indique Danguy) dans le jeune âge, glabrescentes plus tard, grises; ramilles plus minces, nettement tétragones ou aplaties, très copieusement tomenteuses-appliquées ou finement tomenteuses à poils jaunâtres pâles; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5 à 4,5 cm.; bourgeons densément velus-jaunâtres; cicatrices foliaires assez grandes, pas très en relief. Feuilles opposées-décussées, 3-foliolées; pétioles, assez épais, longs de 1,5-8 cm., très copieusement tomenteux-jaunâtres; pétiolules très apparents, le central long de 1-3 cm., copieusement couvert d'un petit tomentum jaunâtre ou brunâtre, les latéraux longs de 1-12 mm.; limbes parcheminés, assez uniformément vert vif sur les deux faces, elliptiques (non oblongs comme l'indique Danguy), longs de 3-12 cm., larges de 2-8 cm., aigus ou obtus (rarement arrondis) au sommet, entiers, arrondis ou subtronqués à la base, rarement aigus, assez copieusement pubescents sur les deux faces, presque un peu velus sur les plus grandes nervures dessous; côte médiane fine, plane et d'habitude copieusement velue dessus, en relief dessous, les secondaires fines, 8-12 de chaque côté, ascendantes, planes dessus, un peu saillantes dessous; s'anastomosant en plusieurs petites anses

à l'extrême bord dessous; réseau des nervilles abondant très légèrement déprimé dessus, un peu en relief dessous. Inflorescence axillaire, les cymes pauciflores dichotomes, pourvues de bractées, plus courtes que les pétioles axillants; pédoncules relativement épais, longs de 1,5-2 cm., très copieusement tomenteux-jaunâtres; bractéoles linéaires, longues de 5-10 mm., très copieusement tomenteuses jaunâtres ainsi que les rameaux d'inflorescence. Fleurs sessiles. Calice campanulé, de texture épaisse, long de 9-12 mm., large de 5-8 mm., à 10 côtes très en relief, copieusement velu-blanchâtre ou tomenteux-jaunâtre en dehors, longuement poilu en dedans. Corolle rougeâtre, tubuleuse, à tube légèrement courbé, long de 1,5-1,8 cm., très copieusement velu-appliqué ou laineux à poils blanchâtres dirigés en avant en dehors, velu à la base en dedans, glabre au sommet en dedans, à limbe à 5 lobes, légèrement inégaux, longs de 3 mm. environ, les postérieurs plus grands et plus larges, l'antérieur plus long et linguiforme. Étamines 4 (ou 3?), exsertes, glabres, longues de 1,8 cm. environ; filets verts, insérés sur la partie inférieure du tube de la corolle, velus à la base; anthères petites, 2-loculaires, introrses. Pistil glabre; ovaire globuleux à 4 ovules; style filiforme, long de 2-2,2 cm., bifide au sommet. Calice fructifère dilaté, campanulé, long et large de 15 mm. environ, très copieusement couvert d'un petit tomentum jaunâtre; réticulé mais non côtelé, assez profondément et irrégulièrement lobé. Fruit ovoïde, luisant, long de 1,5-1,6 cm., glabre, à 4 loges, entouré par le calice accru. — Fig. XII, 7-9.

Bois, collines sablonneuses, 0-200 m. alt.; fl. : novembre, fr. : janvier-février.

Ouest : Tsarasaotra, *Perrier* 373; Manongarivo, *Perrier* même n°; Réserve de l'Ankarafantsika, Ste-Marie, *Service Forestier* 7, 99 (1933).

Endémique.

10. **Vitex Doniana** Sweet, *Hort. Brit.*, éd. I (1827), 323, [non Hiern (1900)]. — *Vitex divaricata* J. G. Baker, in Thiselt.-Dyer, *Fl. Trop. Afr.*, V (1900), 327, [non Sw. (1788)].

Arbrisseau ou arbre atteignant 16 m. de hauteur; branches épaisses, tétragones-obtuses ou subarrondies, grises, à moëlle développée, glabres; branchettes et ramilles assez épaisses, d'un brun foncé en séchant, portant des lenticelles très fines et linéaires, tétragones très obtuses, ou subarrondies, finement pubérulentes-pulvérulentes sur les parties jeunes, devenant simplement pulvérulentes avec l'âge; nœuds des

ramilles annelés, avec anneaux assez obscurs, souvent nettement en forme d'U, ordinairement couverts d'une pubérulence plus dense sur les parties jeunes; entre-nœuds principaux longs de 2,5 à 7,5 cm., ordinairement allongés. Feuilles opposées-décussées ou subopposées, à 5-7 folioles; pétioles épais, longs de 7,5 à 17 cm., convexes dessous, manifestement aplatis et canaliculés dessus, très légèrement ou pas du tout épaissis à la base, disciformes au sommet, finement pubérurulents partout; folioles subégales ou très inégales de taille, les inférieures souvent très réduites, toutes pétiolulées, à pétiolules longs, épais, finement pubérulents, profondément canaliculés et marginés, longs de 2-2,5 mm. les inférieurs (quand les folioles sont de taille réduite) beaucoup plus courts, ou tous à peu près de même longueur; limbes assez uniformément vert foncé sur les deux faces ou un peu plus clairs dessous, un peu luisants, finement parcheminés au moment de l'anthèse, devenant très fermes ou même coriaces avec l'âge, celui du centre elliptique ou obovale, long de 10-28 cm., large de 2,5-10,5 cm., brusquement aigu ou courtement acuminé au sommet (rarement obtus, émarginé, ou même légèrement cuspidé), entier, atténué ou en coin à la base (rarement aigu), glabrescent sur les deux faces, ou très finement et obscurément pulvérulent dessous et le long de la côte médiane dessus; côte médiane fine ou épaisse, plate dessus, très en relief dessous; les secondaires fines, 10-12 de chaque côté, arquées-ascendantes assez droites et pas très arquées sauf vers les marges où elles sont réunies en arc, planes dessus, en relief dessous; réseau des nervures et nervilles obscur et indistinct dessus, paraissant obscur dessous, mais visible partout à la loupe sous l'aspect d'un réseau unique et épais, pas très en relief, aplati. Inflorescence axillaire ou supra-axillaire, en cyme, longue de 6-10 cm., large de 5,5-12 cm., 4-7 fois dichotome, la ou les deux furcations inférieures largement divergentes, les autres souvent non divergentes, pluriflores; pédoncule assez épais, long de 3,5-7 cm., franchement aplati, finement pubérulent partout; rameaux de la cyme franchement aplatis, ordinairement dilatés au sommet; pédicelles obsolètes ou (sur les fleurs du centre de chaque bifurcation) atteignant 2 mm. de long, et pubérulents; bractéoles et préfeuilles oblongues-lancéolées ou linéaires, longues de 1-4 mm., atteignant 1,5 mm. de large, pubérulentes ou veloutées. Fleurs sessiles ou subsessiles, munies de 2 bractéoles à la base. Calice campanulé, long de 3,5 mm. environ, tomenteux, à bord à 5 dents deltoïdes, aiguës, longues de 1 mm. environ. Corolle variant du brun jaunâtre au mauve ou à l'écarlate, 1

FIG. XIII. — **Vitex doniana :** 1, feuille × 2/3. — **V. bevariensis :** 2, jeune feuille × 2/3 ; 3, fleur × 4 ; 4, fruit, gr. nat. — Var. **pilosa :** 5, fleur × 4. — Var. **villosa :** 6, bouton × 4. — Var. **acuminata :** 7, feuille × 2/3.

à 3 fois aussi longue que le calice, pubescente en dehors, copieusement barbue à la gorge en dedans; calice fructifère accrescent, atteignant 6,5 mm. de long, à dents très petites ou obsolètes. Fruit globuleux, à peu près de la taille d'une grande cerise ou d'une prune, comestible, ressemblant à une olive, doux, jaune dans le jeune âge, violet noirâtre ou noir plus tard; graines comestibles. — FIG. XIII, 1.

COMORES : Mohéli, *Richard* 223, 288; sans indication *Humblot* 246.
Afrique tropicale.
Noms vulg. : *African oak, African teak, Ink tree, west african plum.* — Cultivé pour ses fruits comestibles.

729

11. **Vitex beraviensis** Vatke, in *Linnaea*, XLIII (1882), 535.

Arbre atteignant 7 m. de hauteur; branchettes moyennement minces, tétragones-obtuses ou subarrondies; grises, glabres, les plus jeunes noircissant en séchant; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-5 cm.; cicatrices foliaires mamelonnées-arrondies, entourées d'une marge fine surélevée. Feuilles ordinairement à 5 folioles, rarement à 3 folioles, opposées-décussées; pétioles fins, longs de 5-9,5 cm., glabres, plans ou canaliculés dessus, brunissant en séchant; pétiolules fins, longs de 0,8-3,5 cm., glabres, brunissants; folioles parcheminées, elliptiques ou lancéolées-elliptiques, assez uniformément vertes sur les deux faces, brunissant souvent en séchant; les deux inférieures ordinairement beaucoup plus petites que les trois autres; celle du centre longue de 5,5-10,5 cm., large de 3-5 cm., variant entre aiguë ou obtuse et arrondie ou émarginée au sommet, entière, brusquement aiguë ou arrondie à la base, parfois dissymétrique, glabre et luisante sur les deux faces ou avec quelques poils le long de la côte médiane et dans les aisselles des côtes secondaires dessous; côte médiane fine, plate dessus, en relief dessous; les secondaires très fines, 10-12 de chaque côté, ascendantes-divergentes, assez rapprochées, droites et parallèles, réunies en arcs près de la marge dessous, planes dessus, un peu en relief dessous; réseau des nervilles généralement obscur sur les deux faces. Inflorescence axillaire ou légèrement supra-axillaire, en cyme, lâchement pluriflore; pédoncules fins, longs de 2,5-12 cm., glabres, brunissant, généralement en séchant; cymes environ 5 fois dichotomes, les branches largement divariquées, fines, aplaties, glabres ou presque; une paire de bractées spatulées, longuement pétiolées, semblables à des folioles, souvent axillantes de la furcation inférieure

et longues de 1-2,5 cm. (y compris le pétiole), glabres sur les deux faces; bractéoles axillantes des furcations supérieures linéaires, oblongues ou sétacées, longues de 1-4 mm., noircissant, glabres ou presque; pédicelles fins, aplatis, noircissant, longs de 1-2 mm. Calice campanulé ou cupuliforme, long et large de 2 mm. environ, glabre sur la face interne, glabre ou presque en dehors, noircissant en séchant, à bord tronqué et entier ou subentier avec de très petites apiculations. Corolle bilabiée, longue de 8-12 mm., lilas avec une gorge jaune, à tube long de 7 mm. environ, jaune d'ocre foncé et velouté au-dessus du calice et en dehors; le limbe à peu près aussi long que le tube, la lèvre antérieure 3-lobée, le lobe médian plus grand que les autres, la lèvre postérieure 2-lobée, tous les lobes longs de 6 mm. environ, copieusement pubérulents sur la face interne, copieusement tomenteux-barbus à la base. Étamines 4, didynames, insérées à peu près au milieu du tube de la corolle, exsertes; filets légèrement renflés et poilus à la base. Ovaire ovoïde, long de 1 mm. environ, glabre; style filiforme, long de 10-13 mm., glabre; stigmates 2, incurvés, courts, aigus. Calice fructifère peu profondément cupuliforme ou presque en assiette, épaissi, noircissant, induré, atteignant 7 mm. de large, profondément mais irrégulièrement lobé, marginé-scarieux, glabre, parfois entier et complètement en assiette et atteignant 15 mm. de large. Fruit drupacé, dur et noircissant en séchant, subglobuleux, ordinairement long et large de 5-7 mm., très luisant. — Fig. XIII, 3-4.

Bois sur terrains sablonneux, montagnes; fl. : juin-novembre; fr. : février-mars, juillet.

Ouest (secteur Nord) : près de Diego-Suarez, *Ursch* 199; secteur Ambongo-Boina : Ambongo, *Pervillé* 587, *Perrier* 1632; Tsingy de Namoroka, *Service Forestier* 22 (1933); montagnes de l'intérieur près Beravina, *Hildebrandt* 3085; environs de Tambohorano, *Decary* 8023; Manongarivo, *Perrier* 1632 *bis*.

Endémique.

Fa. **pilosa** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 430.

Diffère du type par le calice plus ou moins poilu-appliqué avant et pendant l'anthèse et souvent même après celle-ci; et par les pétioles, pétiolules, rameaux d'inflorescence, la face inférieure des feuilles et les jeunes ramilles, aussi plus ou moins pubérulents-poilus. — Fig. XIII, 5.

Sables, rochers calcaires de 0 à 300 m alt.; fl. : octobre; fr. : mars.

Ouest : (secteur du Menabe et du Fiherena) : Tsingy du Bemara, *Leandri* 694, 1014; Morondava, *Grevé* 57, 65; *Douliot, Grandidier ;* entre Malaimbandy et Mahabo, *Grandidier ;* environs de Manera, vallée du Fiherena, *Humbert* 14421.

Sans indication, *Baron* 4582.

Endémique.

Fa. **villosa** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 431.

Diffère du type par le calice et les bractéoles copieusement velus, à poils blanchâtres sales, et par les pétioles, pétiolules, pédoncules, les rameaux d'inflorescence et les jeunes ramilles d'ordinaire assez copieusement pubérulents ou brièvement pubescents, ainsi que par la face inférieure des feuilles plus ou moins poilue-pubérulente. — Fig. XIII, 6.

Bois et savanes, parfois près du niveau phréatique, de 0 à 200 m. alt., fl. : octobre-décembre.

Ouest : (secteurs du Menabe et du Fiherena) environs du Morondava, *Grevé* 359; *Louvel* 154, (1923); vallée de la Tsiribihina, à Andimaka, au pied du Bemara, *Humbert* 11460; vallée de l'Ianapaly, affluent du Fiherena, à Anapaly, près Manera, *Humbert* 19711.

Sans indication : *Baron* 4471, 6790.

Endémique.

Nom vulg. : *Voamea.*

Var. **acuminata** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 430.

Diffère du type par ses branchettes nettement tétragones et finement pubérulentes, ses feuilles 5-6-foliolées, ses pétioles légèrement plus longs et finement pubérulents, ses pétiolules atteignant 4 cm. de long, le limbe des folioles atteignant 14,5 cm. de long, et longuement acuminé au sommet, et par le fruit long de 2 cm. et large de 1,5 cm. environ. L'arbre atteint 20 m. de hauteur. — Fig. XIII, 7.

Bois tropophiles sur collines sablonneuses ou calcaires, grès et schistes; près de la mer ou à basse alt.; fl. : octobre-janvier; fr. : juin-août.

Est : Baie d'Antongil, Angonsty (?) *Richard* 247, 299; Ste-Marie, Tafondro, *Boivin* 1796.

Sambirano : haut Sambirano, *Perrier* 10260; grès et schistes de l'Ifasy, *Perrier* 10203.

Ouest (secteur Nord) : Ankarana, entre Ambondrofe et Ambodimagodro, *H. Humbert* 19006 « côte orientale », *Bernier.* — Secteur Ambongo-Boina : Ankarafantsika (et peut-être Namoroka?) *Service Forestier* 8, 47 (1933); Manongarivo, *Perrier* 1595, 1595 *bis*; Amboanio, *Perrier* 1524; Morataitra, rive droite de la Betsiboka près de Maevatanana, *Perrier* 10205.

Sans indication : *Bréon; Richard* 518.
Endémique.
Noms vulg. : *Hazomaà* (sakalave); *voantokongo* (tankarana).

12. **Vitex cauliflora** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 432.

Arbrisseau de 4-5 m. de haut; écorce des tiges paraissant glabre, d'un gris clair; branches et branchettes inconnues. Feuilles probablement 1-foliolées; pétioles fins, longs de 1,8 à 2,8 cm., glabres; limbe subcoriace assez uniformément vert foncé sur les deux faces, très luisant dessous, elliptique, long de 8-14 cm., large de 3-5 cm., acuminé au sommet entier et un peu révoluté sur les marges, aigu ou un peu en coin à la base, glabre sur les deux faces; côte médiane fine, déprimée dessus, très en relief dessous; les secondaires très fines, 7-10 de chaque côté, arquées-ascendantes, planes ou très légèrement sub-imprimées dessus, en relief aigu dessous, assez peu nettement réunies-arquées vers la marge dessous; réseau des nervilles généralement obscur ou indistinct sur les deux faces. Inflorescence paraissant cauliflore, en petits fascicules denses, sessile; pédoncules très fins, longs de 5 mm. environ, très copieusement couverts de poils raides, brun sale ou gris dirigés en avant; bractéoles linéaires, longues de 2-4 mm., copieusement couvertes de poils raides sur une face, glabres sur l'autre. Calice campanulé, herbacé, long de 6-7 mm., large de 5 mm. environ copieusement couvert partout de poils raides, jaunâtre-sale, ou grisâtres, dirigés en avant, à bord profondément 5-lobé, à lobes ovales-triangulaires, acuminés-atténués au sommet, longs de 3-4 mm., couverts de poils raides comme le tube à l'extérieur, ayant leurs bases contiguës; corolle tubuleuse rouge ou d'un rouge orangé, longue de 2 à 2,5 cm., courbée, glabre à la base, assez copieusement hérissée de poils étalés ferrugineux au-dessus du sommet des dents du calice, graduellement dilatée jusqu'à 6 mm. à l'apex, les lobes étalés, longs de 3-4 mm. Étamines et style dépassant de moins de 1 cm. la gorge de la corolle. — Fig. XIV, 1-2.

Bois, vers 400 m. d'alt.; fl. : août...
Est : voisinage de la baie d'Antongil, *Perrier* 10311.
Endémique.

Var. **villosissima** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 433.

Diffère du type de l'espèce par les pédicelles, ainsi que par les calices à l'anthèse, copieusement pubescents-blanchâtres partout, par les dents du calice longues seulement de 1,5-2 mm., et par les corolles copieuse-

ment velues blanchâtres. Les feuilles sont inconnues et pourraient bien présenter d'autres caractères distinctifs. — Fig. XIV, 3.

Forêts; fl. : septembre.

Centre : Anony, nord du pays Sihanaka, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 2949. Endémique.

Var. **longifolia** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 433.

Diffère du type de l'espèce par les limbes foliaires longs de 29-43 cm., larges de 5-8 cm., les pétioles longs de 4-5,5, cm, et les calices seulement un peu couverts de poils raides, moins sur les lobes, ces derniers séparés par des sinus distincts à la base. — Fig. XIV, 4-5.

Fl. : décembre...

Ouest : « Passimbe » (Ampasimbe), « Nord de Madagascar », *Humblot* 90. Endémique.

13. **Vitex betsiliensis** H. Humbert, in *Not. Syst.*, Paris, VIII (1939), 22.

Arbrisseau ou arbre, haut de 3 à 10 m.; branches et branchettes assez épaisses, tétragones-obtuses, copieusement tomenteuses-blanches, le devenant moins avec l'âge; nœuds indistinctement annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,6 à 6 cm., généralement courts. Feuilles opposées-décussées, 1-foliolées; pétioles très épais, longs de 1-2,5 cm., paraissant articulés au sommet; copieusement tomenteux-appliqués, l'indument d'abord blanc, plus tard gris sale; feuilles très coriaces-épaisses et rigides, d'un vert très vif et luisant dessus, elliptiques, rarement légèrement obovales, longues de 4-9,5 cm., larges de 1,5-4,1 cm., généralement obtuses ou arrondies (parfois émarginées, rarement aiguës ou mucronées) au sommet, entières et révolutées le long des marges, arrondies à la base, glabres dessus à l'état adulte, lâchement et finement tomenteuses-blanches dessus avant l'état adulte, très copieusement tomenteuses-blanches dessous, l'indument devenant grisâtre sale avec l'âge; côte médiane très épaisse, profondément imprimée dessus, très épaisse et saillante dessous; les secondaires plus fines, nombreuses, rapprochées les unes des autres, assez droites, ascendantes-divariquées, 13-15 de chaque côté, assez indistinctes dessus, un peu en relief dessous; réseau des nervilles abondant, nettement imprimé jusqu'aux plus petits détails dessus, un peu en relief dessous, mais souvent caché par l'indument. Inflorescence axillaire, raccourcie,

Fig. XIV. — **Vitex cauliflora** : 1, feuille × 2/3; 2, fleur × 2. — Var. **villosissima** : 3, bouton × 2. — Var. **longifolia** : 4, feuille × 1/4; 5, bouton × 2. — V. **betsiliensis**: 6, rameau florifère × 2/3; 7, fruit, gr. nat., — Subsp. **barorum**: 8, rameau feuillé × 2/3; 9, fleur × 2.

pauciflore, beaucoup plus courte que les feuilles axillantes, très copieusement tomenteuse-blanche, à indument étroitement feutré partout, devenant grisâtre sale, avec l'âge. Pédoncules longs de 0,5-1,5 cm. environ, souvent cachés; rameaux d'inflorescence ordinairement 2 seulement, longs de moins de 1 cm.; bractéoles linéaires, longues de 7-12 mm., copieusement tomenteuses-feutrées comme les pédoncules et les ramifications de la cyme. Calice campanulé à l'anthèse, long de 8-12 mm., large de 7-8 mm., très copieusement tomenteux-feutré ou laineux, à indument blanc, à bord nettement à 5 dents, longues de 1,5-2 mm., oblongues-lancéolées ou ovales, dressées, rigides. Corolle blanc rosé ou violet pâle, à tube long de 15 mm. environ, copieusement tomenteux-blanc en dehors, au-dessus du calice; anthères brunes. Calice fructifère inchangé, à dents involutées (obvolutées) sur le fruit (non mûr?). — Fig. XIV, 6-7.

Bois à Tapia des pentes occidentales, rocailleuses siliceuses, gneiss, quartzites, de 1.200 à 1.800 m. d'alt. ; fl. : mai-août, fr. : décembre-mars.

Centre : environs d'Antsirabe, col des Tapia (Haute Sahtsio), *Humbert* 7116; sud du mont Ibity, *Perrier* 18480; Faliarivo, près d'Ambositra, *Humbert* 14519; même localité, *Decary* 14020; environs d'Ambatofinandrahana, *Perrier* 10185, 13126, *Decary* 13057.

Introduit à Analamazaotra, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 27-2 (145).

Endémique.

Subsp. **barorum** H. Humbert, in *Not. Syst.*, Paris, VIII (1939), 23-24.

Cette sous-espèce diffère du type de l'espèce par ses feuilles plus petites, seulement finement coriaces, longues de 1,5-6 cm., larges de 0,5-3 cm., nettement aiguës au sommet, par l'indument de la face inférieure beaucoup plus court et appliqué, et par le calice à l'anthèse plus petit, long de 5 mm. et large de 3 mm. environ, manifestement côtelé, avec un tomentum court, étroitement appliqué. — Fig. XIV, 8-9.

Forêt basse sclérophylle, pentes rocailleuses siliceuses, de 800 à 1.200 m. d'alt.; fl. : juin-juillet; fr. : novembre-décembre.

Centre : (limites de l'Ouest et du Sud-Ouest) : vallée d'Ihosy (bassin du Mangoky), *Humbert* et *Swingle* 4908; environs d'Ihosy, *Perrier* 19267; mont Vohipolaka, au nord de Betroka, *Humbert* 11632; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, mont Vohitrotsy, *Humbert* 12648, 12649.

Endémique.

Nom vulg. : *Haronganala.*

14. **Vitex aurea** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 428-429.

Petit arbre, atteignant 8 m. de hauteur; branches et branchettes de minceur moyenne, grisâtres, tétragones-très obtuses ou subarrondies, plus ou moins finement tomenteuses-ferrugineuses, glabrescentes avec l'âge; ramilles très copieusement et finement pubescentes-tomenteuses à poils jaunâtres ou ferrugineux; nœuds souvent obscurément annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5 à 5 cm. généralement très raccourcis sur les ramilles. Feuilles opposées-décussées, 1-foliolées; pétioles assez épais, longs de 0,5 à 2 cm. aplatis et sillonnés dessus, copieusement et finement tomenteux à poils jaunâtres ou ferrugineux; limbe parcheminés fermes ou subcoriaces, beaucoup plus clairs dessous, elliptiques ou obovales, longs de 4-9 cm., larges de 1,5-6,5 cm., variant depuis arrondis jusqu'à obtus ou brusquement aigus au sommet, entiers, variant depuis arrondis jusqu'à aigus à la base, plus ou moins pubescents ou finement tomenteux sur les deux faces, devenant glabrescents dessus, à poils jaunâtres ou ferrugineux; côte médiane fine, plane ou subimprimée dessus, en relief dessous; les secondaires fines, 8-10 de chaque côté, ascendantes, légèrement arquées vers les marges, planes dessus, en relief dessous; réseau des nervilles abondant, obscur ou indistinct dessus, très en relief dessous. Inflorescence axillaire, en cyme, généralement plus courte que les feuilles axillantes, assez pluriflore; pédoncules assez fins, longs de 1-3 cm., aplatis, copieusement et finement tomenteux-jaunâtres; rameaux de la cyme généralement courts, copieusement et finement tomenteux-jaunâtres; pédicelles généralement obsolètes; bractéoles nombreuses, linéaires, longues de 2-5 mm., copieusement et finement tomenteuses-jaunes, bien visibles, fermes. Calice campanulé, longs et large de 3-4 mm., très copieusement et finement tomenteux-doré en dehors, à bord tronqué et subentier. Tube de la corolle cylindrique, long de 1,2 à 1,5 cm., légèrement courbé, très copieusement villeux-doré en dehors, à lobes de 2 mm. environ de long, dressés; étamines et pistil exserts de 5 mm. environ hors du tube de la corolle. — Fig. XV, 1.

Forêt, à haute alt. (2.000 m.); fl. : avril.

Centre (Nord); Mont Tsaratanana, *Perrier* 16316, 16317.

Endémique.

15. **Vitex Bojeri** Schau., in A. DC., *Prodr.*, XI (1847), 694. — *Chrysomallum integrifolium* Bojer ex Schau., *ibid.*, 694, in syn.

— *Vitex ferruginea* Bojer ex Schau., *ibid.*, 694, in syn. [non *V. ferruginea* Schum. et Thonn. (1827)].

Arbrisseau lianoïde ou arbre haut de 7 à 13 m.; branches, branchettes et ramilles assez fines, nettement tétragones-obtuses, souvent incrustées de lichens, copieusement pubérulentes ou parfois tomenteuses-brunes sur les parties jeunes, glabrescentes avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux très raccourcis, longs de 0,4 à 4 cm.; cicatrices foliaires grandes et saillantes, subéreuses, en particulier sur les ramilles. Feuilles opposées-décussées, groupées sur de nombreuses ramilles courtes, 1-foliolées; pétioles assez épais, longs de 3-9 mm., copieusement pubérulents à poils fauves, ou parfois copieusement tomenteux-bruns; limbes finement coriaces, vert sombre dessus, un peu plus clair dessous, elliptiques ou ovales-elliptiques, longs de 1,4 à 9 cm., larges de 0,5-5,9 cm., subaigus ou obtus au sommet ou parfois arrondis ou émarginés, entiers et souvent subrévolutés le long des marges, aigus ou obtus à la base, souvent lâchement pubescents-poilus dessus dans le jeune âge, mais glabres ou presque glabres dessus à l'état adulte, copieusement pubérulents ou brièvement pubescents et ponctués-résineux dessous à l'état adulte, souvent finement tomenteux dessous dans le jeune âge; côte médiane fine, imprimée dessus, en relief dessous; les secondaires fines, 5-7 de chaque côté, arquées-ascendantes, subimprimées dessus, en relief dessous; anastomosées en relief en anses près des marges en dessous; réseau des nervilles assez abondant, obscur ou légèrement subimprimé dessus, un peu en relief dessous. Inflorescence axillaire, pauciflore, sessile ou subsessile; bractéoles larges, ovales-lancéolées ou ovales, coriaces, longues de 3-4 mm., à peu près deux fois aussi longues que larges, brièvement acuminées au sommet, à pubescence très dense et courte sur les deux faces, à poils bruns, la nervation non nettement visible; pédoncules généralement très courts, atteignant 4 mm. de long, copieusement et brièvement pubescents ou parfois copieusement tomenteux-bruns; pédicelles longs de 1-2 mm., copieusement pubescents ou tomenteux-bruns. Calice campanulé, long et large de 4 mm. environ, copieusement pubescent-brun, à bord nettement pourvu de 4 ou 5 dents, ovales-triangulaires, petites, longues de 1 mm. environ, aiguës-atténuées. Corolle rouge, d'un développement normal, à tube cylindrique courbé, long de 2,5 cm. environ; large de 2 mm. environ à la base et de 6 mm. au sommet, copieusement et longuement pubescent, à poils bruns, e

FIG. XV. — **Vitex aurea** : 1, fragment de rameau feuillé × 2/3. — **V. Bojeri** : 2, rameau florifère × 2/3; 3, fruit × 2. — Var. **suborbicularis** : 4, rameau feuillé × 2/3. — **V. farafanganensis** : 5, feuille × 2/3; 6, fragment de feuille, face inférieure, × 2/3; 7, fruit × 2.

ponctué-résineux en dehors, à bord à 5 lobes, ovales, longs de 3 mm. environ, aigus. Calice fructifère un peu accru et épaissi, largement campanulé, long de 5 mm. et large de 7 mm. environ, copieusement pubescent-brun, à dents saillantes, longues de 2 mm., dressées. Fruit drupacé, long de 8 mm. et large de 5 mm. environ, glabre et luisant. — FIG. XV, 2-3.

Bois, parfois clairs; sylve à lichens; fl. août-novembre; fr. : avril (?).

CENTRE : Imerina, Andranomadio, *Bojer*; pays Bezanozano, *Bojer ;* Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3672; *G. W. Parker*; entre Betsitra et Analabe, d'*Alleizette* 1285-M.; Ambondrombe, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 4663; Befotaka, province de Farafangana, *Decary* 4831; sans localité précise, *Bouton* (1867).

Sans indication : *Baron* 1276, 2972, 5304.

Endémique.

Nom vulg. : *Kivazo.*

Var. **suborbicularis** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 431.

Diffère du type de l'espèce par les limbes foliaires coriaces, longs et larges de 1,5-3 cm., tronqués ou émarginés au sommet (rarement aigus-mucronulés), très légèrement et obscurément pubérulents dessous, parfois plus ou moins glabrescents, excepté pour les nervures les plus importantes, copieusement ponctués-résineux dessous; le calice pubérulent, lobé jusqu'au milieu, à lobes longs de 2 mm. — FIG. XV, 4.

Sylve à lichen sur quartzites et gneiss, vers 2.000 m. alt.; fl. : décembre-mars (?).

CENTRE : Massif de Marojejy, versant Est, Ouest de la rivière Manantenina, affluent de la Lokoho, *Humbert* et *Cours* 23805.

Endémique.

16. **Vitex farafanganensis** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 435-436.

Arbrisseau atteignant 6 m. environ; tiges atteignant 10 cm. de diamètre; petites branches assez épaisses, paraissant tétragones-obtuses, ridées en long en séchant, plus ou moins pubérulentes-poilues aux nœuds, glabrescentes ailleurs; nœuds paraissant annelés; entre-nœuds principaux très courts, longs de 0,5 cm. environ. Feuilles opposées-décussées, 1-foliolées; pétioles épais, articulés au sommet, ridés en long sur le sec, longs de 1-5 cm., plus ou moins pubescents-poilus ou glabrescents; limbes parcheminés, fermes, étroitement elliptiques

ou oblancéolés, longs de 15-42 cm., larges de 3-5,3 cm., acuminés au sommet, entiers, aigus à la base, à poils épars ou glabrescents dessus, plus ou moins hérissés le long de la côte médiane et le long des secondaires ou glabrescents en dessous; côte médiane fine, plane ou presque déprimée dessus, grossièrement saillante dessous; les secondaires très fines, 2-20 de chaque côté, arquées-ascendantes, obscures ou indistinctes dessus, un peu saillantes dessous, anastomosées en plusieurs boucles près des marges dessous; réseau des nervilles épars, indistinct dessus, très légèrement saillant dessous. Inflorescence axillaire, sessile ou subsessile, fasciculée-agglomérée, assez pluriflore; pédoncules obsolètes; pédicelles filiformes, longs de 5-8 mm. copieusement hérissés, à poils ferrugineux. Calice campanulé, membraneux, rose vif, noircissant sur le sec, profondément lobé jusqu'au milieu ou au-delà; tube de 5 mm. de long environ, hirsute avec des poils ferrugineux, les 5 lobes ovales-allongés, longs de 5 mm. environ, longuement atténuées vers le sommet, à poils hérissés clairsemés à l'extérieur. Corolle jaunâtre, cylindrique, arquée, de 1,5 cm. environ de long, assez copieusement hérissée de poils ferrugineux, les lobes de 3 mm. de long environ; étamines et pistil dépassant de 4-5 mm. le tube de la corolle. Calice fructifère non dilaté, long de 1 cm. environ, faiblement hérissé, à bord profondément 5-lobé, renfermant le fruit drupacé subglobuleux. — Fig. XV, 5-7.

Bois humides à basse alt., sur gneiss; fl. et fr. : septembre-octobre.

Est : Vondrozo, province de Farafangana, *Decary* 4870, 5376; bord de la Rienana, bassin du Matitanana, *Perrier* 10266.

Endémique.

732 17. **Vitex lobata**, Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 440-441.

Arbrisseau atteignant 2 m. de haut environ; branches et branchettes très minces, subtétragones très obtuses ou subcylindriques, gris clair, finement pubérulentes ou glabrescentes, avec beaucoup de ramilles, celles-ci très fines, grisâtres, copieusement pubérulentes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux très variables de 0,3-5 cm. de long. Feuilles opposées-décussées, 1-foliolées; pétioles filiformes, de 5-10 mm. de long, finement pubérulents; limbes membraneux (ou plus fortement parcheminés avec l'âge?) brunissant sur le sec, plus clairs en dessous, elliptiques ou ovales, de 1-3,5 (8?) cm. de long, de 7-17 (40?) mm. de large, luisants à l'état adulte, aigus ou obtus au sommet, ordinairement

obtus ou arrondis à la base (variant jusqu'à acuminés-cunéiformes)?, irrégulièrement lobés ou incisés-dentés sur les bords, très légèrement et finement pubérulents et assez copieusement ponctués-résineux sur les deux faces (devenant glabres avec l'âge); nervure médiane très fine, plate en dessus, légèrement saillante en dessous; 3-5 nervures secondaires de chaque côté, arquées-ascendantes, généralement indistinctes en dessus et très légèrement saillantes en dessous [ou nettes et à peine un peu en relief sur les deux faces?]; réseau des nervures tertiaires généralement indistinct ou devenant net et à peine un peu en relief avec l'âge sur les deux faces. Inflorescence axillaire, uniflore; pédoncules filiformes, de 1-1,5 cm. de long, finement pubérulents; une paire de bractéoles linéaires-sétacées, au sommet du pédoncule, longues de 1-1,5 mm., finement pubérulentes. Calice campanulé, de 2-3 mm. de long et de large, finement pubérulent et ponctué-résineux à l'extérieur, à bord finement 5-denticulé. Corolle rouge vineux, à tube de 1,5-1,8 cm. de long, fortement courbé, copieusement pubérulent à l'extérieur, les lobes de 3 mm. de long environ. Étamines dépassant de 5 mm. environ le tube de la corolle. Calice fructifère patelliforme, d'environ 2 mm. de long et 6 mm. de large, plus ou moins pubérulent et ponctué-résineux, à bord tronqué, très finement apiculé. — Fig. XVI, 1-3.

Bush xérophile, à basse alt.; fl. et fr. : septembre...

Sud-Ouest : vallée inférieure du Mandrare, à l'est d'Ambovombe, *H. Humbert* et *C. F. Swingle* 5639.

Ouest (?) Ambato-Boina, *Perrier* 10276 *bis* (échantillon douteux).
Endémique.

18. **Vitex ibarensis** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XX (1883), 226.

Arbrisseau dressé; branchettes lignifiées, fines, grises, tétragones-obtuses, pubérulentes-blanches sur les parties jeunes, bientôt glabres; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux de 1-3,5 cm. de long. Feuilles opposées-décussées, unifoliolées; pétioles minces, de 7-14 mm. de long, finement pubérulents-pulvérulents, à la fin glabrescents; limbes fortement parcheminés (« subcoriaces » d'après Baker), oblongs ou elliptiques, assez uniformément vert brillant sur les deux faces, de 5-10 cm. de long, et 2,3-4,5 cm. de large, aigus ou obtus au sommet, entiers, aigus ou deltoïdes à la base, glabres sur les deux faces; nervure

FIG. XVI. — **Vitex lobata** : 1, rameau feuillé × 2/3 ; 2, fleur × 2 ; 3, calice fructifère et fruit × 2. — **V. ibarensis** : 4, rameau florifère × 2/3. — **V. uniflora** : 5, rameau avec feuilles et bouton × 2/3 ; 6, fleur × 2. — **V. grandidiana** : 7, rameau florifère × 2/3. — Var. **angustifolia** : 8, rameau florifère × 2/3 ; 9, fleur × 2.

médiane fine, plate dessus, saillante dessous, diminuant rapidement de taille vers le sommet; nervures secondaires très fines, 6-8 de chaque côté, arquées-ascendantes, indistinctes dessus, saillantes dessous, arquées-anastomosées en plusieurs anses près des marges; réseau des nervilles dense, généralement distinct et très légèrement en relief dessus et dessous; inflorescence en cyme condensée, aux aisselles des feuilles supérieures, les cymes de 3 ou 4 fleurs seulement, sessiles ou presque; pédicelles filiformes, très courts, ordinairement de 1 mm. de long seulement, finement pubérulents; bractéoles étroites, plus de deux fois plus longues que larges; calice campanulé-infundibuliforme, de 4-6 mm. de long, assez copieusement pubérulent-étoilé avec des poils brunâtres ou blanchâtres, à bord très brièvement 5 denté, à dents très petites, cuspidées-deltoïdes. Corolle rougeâtre, subcylindrique, courbée, de 2-2,3 cm. de long, le tube large de 3,5-4 mm. au sommet, assez copieusement pubescent-poilu et ponctué-résineux à l'extérieur, les lobes très petits, semi-orbiculaires, de 1-2 mm. de long, copieusement pubescents à l'extérieur. Étamines et style dépassant de 1 cm. environ la gorge de la corolle. Ovaire entièrement glanduleux. — Fig. XVI, 4.

Station et époque de floraison inconnues.

Ouest : Pays Bara, *Langley Kitching*.
Endémique.

19. **Vitex uniflora** J. G. Baker, in *Journ. of Bot.*, XX (1882), 221-222.

Grand arbrisseau ou petit arbre atteignant 6 m.; petites branches fines, très obscurément tétragones ou subcylindriques, brunâtres, absolument pas sillonnées, très finement et obscurément garnies de petits poils et portant des écailles résineuses sur les parties jeunes, puis glabrescentes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux de 1-4 cm. de long; cicatrices foliaires assez grandes, un peu enfoncées, sans relief spécial. Feuilles ternées, unifoliolées; pétioles minces, de 3-15 mm. de long, brunissant en séchant, obscurément garnis de petites écailles et pubérulents, ou glabrescents; limbe parcheminé (non « subcoriace » comme l'indique Baker), obovale, de 2-7,5 cm. de long, de 1,3-3 cm. de large, obtus ou arrondi au sommet, quelquefois légèrement émarginé, entier, en coin à la base, assez uniformément vert et glabre sur les deux faces à l'état adulte, obscurément poilu-

pubérulent à l'état jeune; nervure médiane fine, plate dessus, très faiblement saillante ou presque plate dessous; nervures secondaires filiformes, peu nombreuses, environ 3 de chaque côté, espacées, irrégulières, ascendantes, obscures ou très légèrement et faiblement saillantes sur les deux faces; s'anastomosant irrégulièrement en plusieurs anses peu profondes près des marges; réseau de nervilles clairsemé, obscur ou indistinct sur les deux faces et très faiblement saillant en dessus. Fleurs solitaires, dans les aisselles des feuilles supérieures, longuement pédonculées; pédoncules filiformes, longs de 2-2,5 cm., très finement et obscurément garnis de petites écailles et pubérulents, brunissant sur le sec, articulés vers le milieu et portant là une paire de bractéoles linéaires persistantes de 5-7 mm. de long, pointues-subulées. Calice campanulé, brunissant ou noircissant en séchant, long de 5 mm., large de 4-5 mm. environ, très finement et obscurément poilu-pubérulent, à bord muni de 5 dents, deltoïdes, longues de 1 mm. environ, dressées, aiguës au sommet. Corolle rouge foncé, légèrement courbée, cylindrique, le tube long de 1,8 cm., un peu en entonnoir, finement poilu et portant de petites écailles à l'extérieur, large de 4 mm. environ au sommet, à lobes subégaux, orbiculaires, longs de 4-6 mm. Étamines et style légèrement exserts. Ovaire simplement glanduleux, à 2 loges, chacune avec 2 ovules. — Fig. XVI, 5-6,

Bois des pentes occidentales en particulier sur quartzites, vers 1.300 m. d'alt.; fl. et fr. : février...

Centre : Ouest du Betsiléo, *Baron* 124; environs d'Ambatofinandrano, *Perrier* 12417.

Endémique.

20. **Vitex Grandidiana** Pieper, in Engl., *Bot. Jahrb.*, LXII (1928), Beibl. 141, 78, nom. nud.; Fedde, *Repert.*, XXVI (1929), 165; Scott Elliot ex Moldenke, *Known Geogr. Distrib.* (1949), 123 et 201, sphalm.

Grand arbrisseau ou petit arbre; petites branches fines, grises, tétragones-obtuses, copieusement et brièvement pubescentes, à poils bruns apprimés dirigés en avant sur les parties jeunes; glabrescentes avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,7-5 cm. Feuilles opposées-décussées, unifoliolées; pétioles assez épais, longs de de 5-14 mm. aplatis et canaliculés dessus, copieusement et brièvement pubescents à poils bruns, apprimés, dirigés en avant, ou simplement

pubérulents avec l'âge; limbe parcheminé et assez ferme ou coriace, uniformément vert grisâtre sur les deux faces, terne, elliptique ou oblong elliptique, long de 2,5-9 cm. sur 1,6-5,3 cm. de large, variant depuis arrondi ou obtus (chez les plus petites feuilles), jusqu'à brièvement acuminé au sommet, entier ou souvent irrégulièrement denté, souvent un peu révoluté le long des marges, tronqué ou arrondi à la base, glabre sur les deux faces ou obscurément et finement poilu le long de la nervure médiane en dessus, ponctué-déprimé en dessous; nervure médiane fine, plane dessus, en relief dessous; nervures secondaires très fines, environ 6 de chaque côté, irrégulières, très obscures ou indistinctes en dessus, légèrement saillantes en dessous, arquées-réunies par de nombreuses anses près des marges en dessous; réseau de nervilles indistinct dessus, à peine saillant dessous. Inflorescence axillaire, pauciflore, beaucoup plus courte que les feuilles axillantes, les cymes subsessiles, 3-5-flores; pédicelles très fins, très copieusement velus à poils fauves divergents; bractéoles, larges, ovales, environ deux fois plus longues que larges, membraneuses, légèrement pubescentes, à nervation nettement visible. Calice campanulé, herbacé, profondément lobé jusqu'au-dessous du milieu, à tube long de 5-6 mm. et large de 6 mm. au sommet, copieusement velu-fauve, les 5 lobes ovales, longs de 6-7 mm., aigus-atténués au sommet, à pubescence villeuse plus clairsemée et longuement cilliés sur les bords, les poils fauves. Corolle en entonnoir ou hypocratériforme, à développement normal, rose, rouge orangé, ou rouge, teintée de rouge vineux avec l'âge, le tube long de 15 mm environ, très copieusement velu à poils fauves divergents, les lobes longs de 4-5 mm., velus sur le dos. Étamines dépassant de 5 mm. environ le tube de la corolle. Ovaire simplement glanduleux. — Fig. XVI, 7.

Savoka, rocailles découvertes, à basse alt. (jusqu'à 400 m.) sur argiles latéritiques et granite; fl. : mars-juillet.

Est : environs de Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2517, 3007; pic Saint-Louis, *Decary* 10010, 10040; vallée de la Manampanihy (sud-est), aux environs d'Ampasimena, au sud du fleuve, *Humbert* 20616.

Endémique.

Var. **angustifolia** Moldenke, in *Phytologia* III (1951), 436.

Diffère du type par ses feuilles étroitement elliptiques-oblongues ou oblancéolées, aiguës-atténuées ou cunéiformes à la base, souvent plus ou moins dentées vers le sommet, et larges seulement de 1-2,3 cm. — Fig. XVI, 8-9.

Est : entre Fort-Dauphin et Sainte-Luce, *Geay* 6702, 6703.
Endémique.

21. **Vitex tristis** Scott Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXIX (1891) 42.

Grand arbre; petites branches et ramilles fines, gris brunâtre, tétragones-très obtuses ou subcylindriques, les parties jeunes glaucescentes, très lisses et luisantes; les plus jeunes extrêmes, poilues-apprimées à poils courts dirigés en avant; bientôt glabrescentes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-4 cm., généralement courts; cicatrices foliaires assez grandes, enfoncées, sans relief visible. Feuilles opposées-décussées, unifoliolées; pétioles fins, longs de 6-21 mm., portant de petits poils épars à l'état jeune, bientôt glabrescents, souvent glaucescents en particulier à la base, aplatis et canaliculés dessus; limbe subcoriace, uniformément d'un vert terne sur les deux faces, oblong ou elliptique, long de 3-10,5 cm., large de 1,2-4,5 cm., régulièrement émarginé au sommet arrondi, entier et un peu révoluté le long des bords, aigu à la base, glabre sur les deux faces; nervures médiane fine, déprimée dessus, saillante dessous; nervures secondaires filiformes, 5-9 de chaque côté, irrégulières, ascendantes, très irrégulièrement anastomosées en plusieurs anses à quelque distance des marges, obscures ou très légèrement déprimées en dessus, parfois presque indistinctes; réseau de nervilles assez lâche, généralement obscur ou indistinct ou très rarement à peine déprimé dessus, très légèrement saillant dessous. Inflorescence axillaire, généralement à l'extrémité ou près de l'extrémité des ramilles, les cymes ordinairement 3-flores, plus courtes que les feuilles axillantes; pédoncules très fins ou filiformes, longs de 6-12 mm., aplatis, brunissant sur le sec, glabres; pédicelles filiformes, longs de 1,5-9 mm., glabres, brunissant sur le sec; bractées grandes, foliacées, ovales, membraneuses, glabres sur les deux faces, longues de 7-10 mm. sur 5-6 mm. de large, ordinairement environ deux fois plus longues que larges, aiguës au sommet et à la base. Calice tubuleux-campanulé, se développant beaucoup plus vite que la corolle (c'est-à-dire jeune corolle en bouton située à la base du calice beaucoup plus grand), membraneux, long de 2 cm. sur 12 mm. de large au sommet à son complet développement, glabre, veiné, 5-denté, à dents ovales, régulières, longues de 2-3 mm., arrondies ou obtuses au sommet. Corolle cylindrique-infundibuliforme, légèrement courbée, rouge pâle, le tube long de 15 mm. environ, glabre ou très légèrement et finement

poilu, les lobes longs de 5 mm. environ, linguiformes, arrondies au sommet, un peu poilus. Étamines et style sortant légèrement du tube de la corolle. Ovaire simplement glanduleux. — Fig. XVII, 1.

Bois; fl. : mai.

Est : Fort-Dauphin, *Cloisel* 92, 113; *Scott Elliot* 2612.

Endémique.

22. **Vitex oscitans** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 443-444.

Arbrisseau ou arbre; petites branches assez épaisses, grisâtres, densément pubérulentes sur les parties jeunes; entre-nœuds principaux paraissant assez courts, longs de 1,5-2 cm. Feuilles opposées-décussées, 1 foliolées. Pétioles épais, longs de 1,6-2 cm., très finement pubérulents ou glabrescents, renflés au sommet; limbe coriace, assez uniformément vert brillant sur les deux faces, très luisant en dessous, largement elliptique ou obovale, long de 11-14 cm. sur 6-8 cm. de large, variant depuis subtronqué ou arrondi au sommet, jusqu'à très courtement apiculé; entier, généralement révoluté sur les marges en séchant, aigu-cunéiforme ou brièvement acuminé à la base, glabre ou pratiquement tel sur les deux faces, obscurément ponctué-déprimé en dessous; nervure médiane grossière, plate dessus, très saillante vers la base en dessous, diminuant rapidement de grosseur près du sommet en dessous; nervures secondaires très fines, 7 à 9 de chaque côté, plates et généralement peu visibles en dessus, légèrement saillantes en dessous, ascendantes-divariquées, souvent ramifiées et irrégulièrement anastomosées en plusieurs anses près des marges en dessous; réseau de nervilles indistinct en dessus, les plus importantes seules un peu saillantes en dessous. Inflorescence axillaire, en cyme, pauciflore, à peu près égale aux pétioles axillants; pédoncules aplatis, longs de 5 mm. environ, copieusement pubescents-apprimés à poils courts cendrés; rameaux de la cyme et pédicelles fins; longs de 2-4 mm., copieusement pubérulents-apprimés à poils blanchâtres dirigés en avant; bractéoles assez grandes et voyantes, spatulées, longues de 5 mm. environ, stipitées, larges de 3 mm. environ au sommet, glabres et brunissant sur une seule face, l'autre face copieusement pubérulente-apprimée à poils cendrés, dirigés en avant. Calice campanulé, de 5-6 mm. de long et de large, très copieusement et brièvement pubescent, à poils cendrés apprimés à l'extérieur, glabres à l'intérieur, à bord souvent évasé, à 5 dents largement ovales- triangu-

FIG. XVII. — **Vitex tristis :** 1, rameau florifère × 2/3. — **V. occitans :** 2, feuille × 2/3 ; 3, fleur × 2. — **V. phillyeraefolia :** 4, rameau feuillé × 2/3 ; 5, fleur × 2. — **V. rubra :** 6, rameau florifère × 2/3 ; 7, fleur × 2 ; 8, calice fructifère et fruit × 2.

laires, longues de 1,5-2 mm. atténuées-aiguës ou apiculées-cucullées au sommet. Corolle infundibuliforme, courte et large, copieusement hérissée-velue à l'extérieur, mais surtout vers le sommet, avec de longs poils brunâtres d'aspect sale, le tube long de 1-1,3 cm. sur 7-8 mm. de large au sommet, le limbe assez profondément lobé, la lèvre supérieure ferme ou arquée, les autres réfléchies-étalées longues de 4-5 mm. Étamines et pistil dépassant la gorge de la corolle d'environ 1 cm.; filets un peu poilus sur la partie exserte; anthères de 1,5 mm. de long environ, les 2 loges souvent tordues. Style glabre, souvent bifide au sommet. — Fig. XVII, 2-3.

Bois sublittoraux; fl. : juillet.

Est : Tampina, *Louvel* 81.

Endémique.

Nom malg. : *Fandrianagoaika.*

23. **Vitex phillyreaefolia** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XX (1883), 226-227.

Arbrisseau dressé très ramifié; branches et branchettes fines, grises, tétragones-très obtuses, et très ramifiées, glabres; ramilles très fines, courtes, droites, ascendantes tétragones-obtuses, copieusement velues-apprimées, présentant vers le sommet des poils bruns dirigés en avant, tombant avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5-4,5 cm. Feuilles opposées-décussées nombreuses, unifoliolées; pétioles fins, longs de 2-10 mm., articulés au sommet, aplatis et canaliculés, dessus, veloutés copieusement velus-bruns avec des poils apprimés dirigés en avant, quand ils sont jeunes; glabrescents avec l'âge; limbe fermement parcheminé vert sombre dessus, plus clair dessous, luisant sur les deux faces; glabre, mais sans paraître lisse, sur les deux faces, elliptique; long de 2-5 cm., large de 1-2,5 cm. ordinairement très obtus ou même émarginé au sommet, aigus ou deltoïdes à la base, entiers, parfois légèrement émarginés au sommet sur le sec; nervure médiane fine, déprimée dessus, un peu saillante dessous; nervures secondaires et réseau de nervilles indistinct sur les deux faces. Fleurs solitaires, presque sessiles aux aisselles des feuilles supérieures; bractéoles larges, ovales, environ deux fois plus longues que larges. Calice long de 6 mm. environ, velu-touffu avec des poils bruns soyeux, les dents ne dépassant pas le quart de la longueur du tube, le plus souvent longs de 0,5-1 mm. Corolle rougeâtre, courbée, longue de 2,5 cm. environ,

copieusement garnie de longs poils ou velue, avec des poils fauves, le tube large d'environ 2 mm. à la base et 5 mm. au sommet, le limbe avec ses lobes longs de 2 mm. environ, copieusement velu et, à poils dirigés vers l'avant, de même que le tube. Étamines et style inclus dans le tube de la corolle. Ovaire copieusement poilu. — FIG. XVII, 4-5.

Forêt orientale (?) fl. : juillet.

EST : entre l'Ankay et la côte orientale, *Baron* 1446.
Endémique.

24. **Vitex rubra** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 447.

Arbrisseau ou petit arbre; branches et branchettes moyennement fines, grises, souvent incrustées de lichens, tétragones-obtuses, pubérulentes-apprimées, glabrescentes avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux le plus souvent très courts, et longs de 5 mm. environ, atteignant 4 cm. sur les branchettes les plus grandes. Feuilles opposées-décussées, unifoliolées; pétioles assez gros, longs de 2-15 mm., plats et canaliculés dessus, finement pubérulents; limbes coriaces, vert gris sur les deux faces et assez luisants, elliptiques, longs de 2,5-6,5 cm., larges de 1,2-4,2 cm., arrondis ou émarginés au sommet, entiers et nettement révolutés le long des marges, aigus ou présentant un acumen court à la base, glabres et ponctués-déprimés à points serrés sur les deux faces; nervure médiane fine, plate dessus, saillante dessous; les secondaires très fines, 5 ou 6 de chaque côté, arquées-ascendantes, plates et assez obscures dessus, légèrement saillantes dessous; réseau de nervilles indistinct sur les deux faces. Inflorescence axillaire, uniflore ou pauciflore, plus courte que les feuilles axillantes; pédoncules très fins ou presque filiformes, obsolètes ou atteignant 5 mm. de long, pubérulents; pédicelles filiformes, longs de 2 mm. environ, pubérulents-blanchâtres; bractéoles linéaires oblongues, longues de 2 mm. et larges de 1 mm. environ, condupliquées, pubérulentes-blanchâtres. Calice campanulé, long de 2-3 mm., large de 1,5-2 mm. pubérulent-grisâtre, à bord nettement 5-denté, les dents ovales, longues de 1 mm. environ. Corolle rouge foncée, à tube cylindrique, arqué, long de 1,5-1,8 cm., à pubescence serrée à l'extérieur, à lobes dressés, longs de 2 mm. environ. Étamines et pistil dépassant de 8-9 mm. le tube de la corolle. Calice fructifère un peu épaissi, campanulé, long de 5 mm. et large de 7 mm. environ, pubérulent, à bord profondément 5-denté, les dents ovales, longues de 2-2,5 mm., aiguës au sommet. Fruit drupacé, ellip-

tique, long de 7 mm. et large de 5 mm. environ, glabre, ridé sur le sec. — Fig. XVII, 6-8.

Forêts et brousse éricoïde, rocailles à haute alt. (1.400-1.600 m.); bois des pentes occidentales (1.200-1.400 m.); fl. : avril-juin...; fr. : novembre...

Centre : massif d'Andringitra, *Perrier* 13709; massif de l'Horombe, *Perrier* 12679; massif du Beampingaratra (Sud-Est), mont Papanga, *H. Humbert* 6382.

Endémique.

25. **Vitex befotakensis** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 429-430.

Arbrisseau; branchettes fines, grises, tétragones à angles obtus, glabres; ramilles très fines, gris clair, les parties les plus jeunes pubérulentes-canescentes, les plus âgées glabrescentes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5-3 cm. Feuilles opposées-décussées, unifoliolées; pétioles fins, longs de 6-9 mm., aplatis dessus, finement canescents-pubérulents ou glabrescents; limbes assez fermement parcheminés, assez uniformément vert brillant sur les deux faces, noircissant un peu sur le sec, elliptiques ou ovales-elliptiques, longs de 3,5-8,5 cm., larges de 3-4 cm., variant entre arrondis ou obtus dans les plus petites feuilles, et aigus ou à acumen très court dans les plus grandes, entiers, variant entre arrondis et aigus ou à acumen court à la base, glabres et luisants sur les deux faces; nervure médiane fine, plate dessus, saillante dessous; les secondaires filiformes, 4-6 de chaque côté, ascendantes, généralement plates dessus, très légèrement saillantes dessous, s'anastomosant en anses peu profondes à plusieurs mm. des marges en dessous; réseau de nervilles assez dispersé, obscur ou indistinct dessus, obscur dessous. Inflorescence axillaire, en cyme, beaucoup plus courte que les feuilles axillantes; cymes 1-3 flores; pédoncules filiformes, longs de 3-10 mm., garnis de poils assez serrés, raides, blanchâtres étroitement apprimés, dirigés vers l'avant; bractéoles (1-3 paires par cyme) ovales-lancéolées, longues de 2-3 mm., larges de 1 mm. environ, couvertes de poils solides, raides, cendrés, serrés; pédicelles filiformes, longs de 3-9 mm., couverts de poils solides raides, cendrés, serrés. Calice campanulé, long de 5 mm. et large de 4 mm. environ, 5-denté, à tube copieusement couvert de poils cendrés robustes et raides, à dents longues de 1-1,5 mm., portant des poils moins rapprochés, et, en général, noircissant manifestement sur le sec, aiguës ou subaiguës au sommet, garnies

de poils raides plus petits à l'intérieur. Corolle rose clair, cylindrique, courbée, assez velue et à poils serrés brunâtres à l'extérieur, à tube long de 10-13 mm., à lobes longs de 2 mm. environ. Calice fructifère, de texture fine, noircissant sur le sec, cupuliforme, atteignant environ 7 mm. de long et de large, garni de poils raides, dispersés et assez petits, à bord nettement 5-denté. — FIG. XVIII, 1-2.

Fl. et fr. : juillet-août...

CENTRE (à la limite de l'Est) : Befotaka, province de Farafangana, *Decary* 4757.

Endémique.

26. **Vitex bracteata** Scott Elliot, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXIX (1891), 42, (non *V. bracteata* Horsf. ex Miq., *Fl. Ind. Bat.*, II (1856), 862, in syn.).

Arbrisseau ou petit arbre; branchettes de minceur moyenne, grisâtres, finement pubérulentes, glabrescentes avec l'âge, tétragones à angles obtus; ramilles fines, à pubescence dense et courte ou pubérulentes avec des poils brun-roux; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,4-4 cm., le plus souvent courts. Feuilles opposées-décussées, unifoliolées; pétioles fins, longs de 0,7- 2 cm., le plus souvent à pubescence dense ou pubérulents, à poils bruns; canaliculés dessus; limbes fermement parcheminés ou subcoriaces, assez uniformément vert foncé sur les deux faces, brunissant souvent en séchant, ovales ou elliptiques-oblongs, longs de 1,7-7 cm., larges de 1,3-4,5 cm., le plus souvent arrondis ou rétus au sommet, variant jusqu'à subaigus ou obtus, entiers, arrondis ou subtronqués à la base, glabres et luisants dessus, à pubescence fine mais dense et ponctués-résineux dessous; nervure médiane fine, le plus souvent plate dessus, en relief aigu dessous; les secondaires très fines, 6-8 de chaque côté, ascendantes-divergentes, courtes, arquées et réunies en nombreuses anses à 1,5 mm. environ des marges en dessous; réseau des nervilles abondant, le plus souvent voyant et en relief aigu dessus, un peu en relief dessous. Inflorescence axillaire, en cyme, pauciflore, le plus souvent une fois dichotome, avec des bractées voyantes; pédoncules fins, longs de 3-4,5 cm., aplatis, pubérulents, un peu en massue au sommet; rameaux des cymes fins, aplatis, longs de 1 cm. environ, pubérulents; pédicelles filiformes, aplatis, longs de 2-10 mm., pubérulents; bractées membraneuses foliacées, elliptiques-ovales, longues de 7-10 mm., larges de 4-8 mm., aiguës

aux deux extrémités, plus ou moins pubérulentes et granuleuses-résineuses, glabrescentes avec l'âge, sessiles. Calice herbacé, se développant beaucoup plus vite que la corolle (la jeune corolle en bouton se trouvant au fond du calice plusieurs fois plus grand), long de 1 cm. et large de 7 mm. environ, légèrement pubérulent-pulvérulent, noircissant sur le sec, à bord à 6 lobes, triangulaires-ovales, dressés, longs de 2 mm. environ, aigus au sommet. Corolle rouge. Ovaire simplement glanduleux. — Fig. XVIII, 3.

Fl. : avril.

Est : Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2467.

Endémique.

27. **Vitex trichantha** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXI (1885), 434.

Arbrisseau dressé très ramifié; branches, branchettes et ramilles très fines, tétragones à angles obtus, brun grisâtre, copieusement velues-fauves sur les parties jeunes, avec de longs poils divergents ou dirigés légèrement vers l'avant, glabrescentes avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux courts, longs de 5-25 mm.; feuilles opposées-décussées, unifoliolées; pétioles fins, longs de 5-14 mm. ou quelquefois plus courts, velus à poils fauves très serrés, longs, divergents; limbes parcheminés (non subcoriaces comme l'indique Baker), de texture ferme, assez uniformément vert brillant sur les deux faces, oblongs ou elliptiques, longs de 4-12 cm., larges de 2-5 cm., aigus ou légèrement mucronés au sommet, entiers ou à dents courtes et irrégulières près du milieu, souvent légèrement subrévolutés le long des marges, arrondis à la base, velus sur les deux faces dans le jeune âge, glabrescents dessus et lâchement velus en dessous à l'état adulte, velus à poils plus serrés sur les plus grandes nervilles. Inflorescence axillaire, 1 ou 2-flore, plus courte que les feuilles axillantes; pédoncules très fins ou filiformes, longs de 5-15 mm., velus-fauves à poils très serrés; bractéoles lancéolées, longues de 3-5 mm., plus de deux fois plus longues que larges, velues à poils divergents, serrés, fauves, sur les deux faces, atténuées au sommet; pédicelles filiformes, atteignant 10 mm. de long et velus à poils fauves serrés, ou obsolètes. Calice campanulé, long de 7-8 mm., velu à poils fauves serrés, en broussaille, à bord 5-lobé, à lobes lancéolés à peu près aussi longs que le tube. Corolle pourpre ou rouge, cylindrique-courbée, ou allongée en forme d'entonnoir, longue de 2-2,5 cm., large de 5-6 mm. au sommet, velue à poils fauves serrés, longs, divergents ou presque

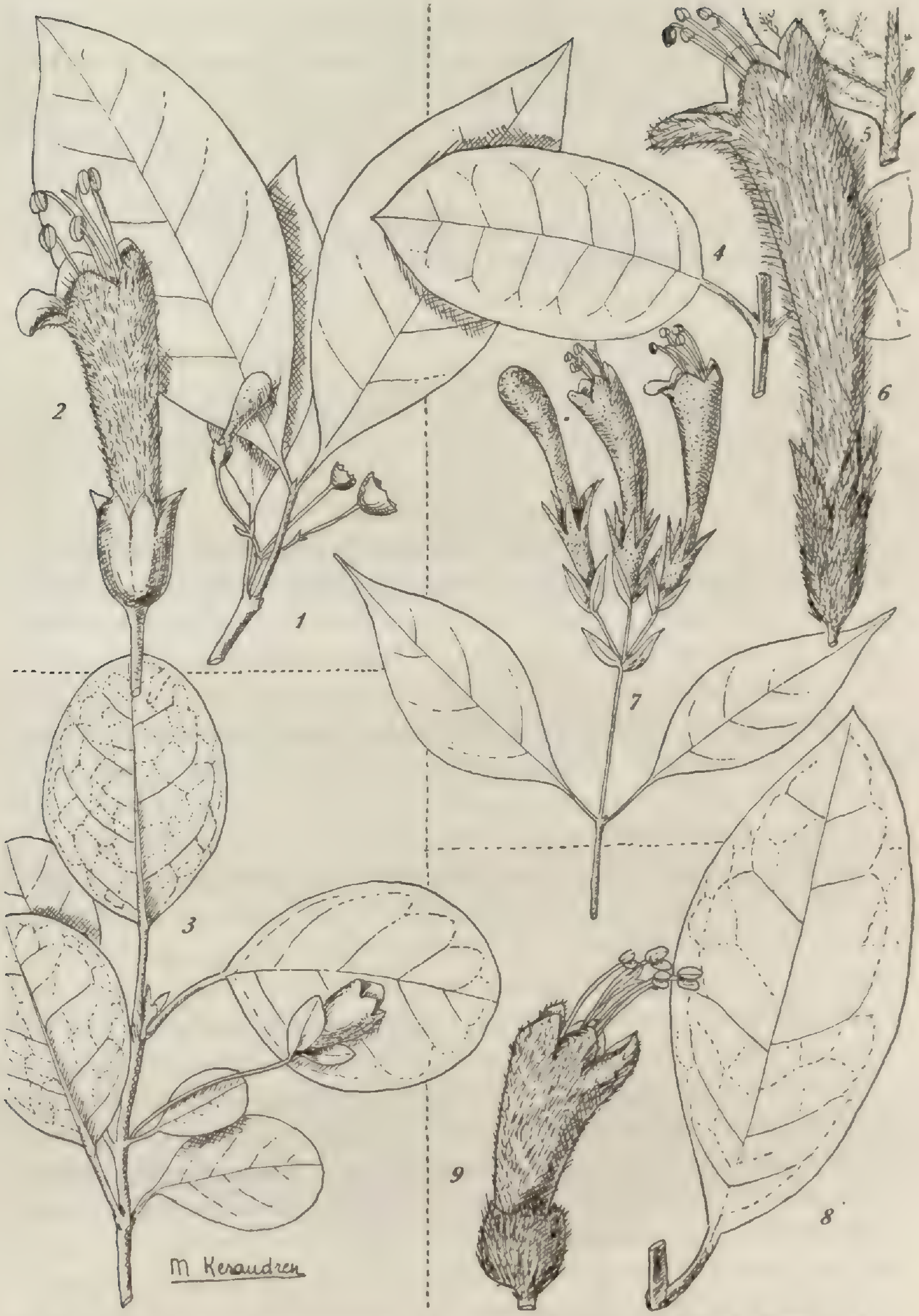

FIG. XVIII. — **Vitex befotakensis** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 2. — **V. bracteata** : 3, rameau florifère × 2/3. — **V. trichantha** : 4, feuille × 2/3; 5, fragment de feuille, face inférieure, × 2; 6, fleur × 2. — **V. vondrozensis** : 7, rameau florifère × 2/3. — **V. Lastellei** : 8, feuille × 2/3; 9, fleur × 3.

apprimés à l'extérieur, à lobes petits, orbiculaires. Etamines et style dépassant les lobes de la corolle; anthères petites, globuleuses. Ovaire garni de poils serrés; style bifides. — Fig. XVIII, 4-6.

Forêts, jusqu'à 1.400 m. d'alt.; fl. : mai-juin; août; novembre (suivant l'altitude).

Est : entre l'Antsihanaka et la côte Est, *Baron* 2316; Vondrozo, province de Farafangana, *Decary* 5080, 5082.

Centre : Forêt de Didy, *Catat* 1758; haute vallée de la Rienana (Bassin du Matitanana), *Humbert* 3518.

Endémique.

28. **Vitex vondrozensis** Moldenke, in *Phytologia*, IV (1953), 294-295.

Arbre de 5-6 m., tronc de 8 cm. de diamètre environ; branchettes et ramilles très fines, grisâtres, à pubérulence très serrée ou à pubescence courte quand elles sont jeunes, moins garnies avec l'âge, tétragones à angles très obtus; nœuds annelés sur le bois plus ancien; entre-nœuds principaux longs de 1-5 cm.; feuilles opposées-décussées, unifoliolées; pétioles très fins ou subfiliformes, longs de 5-8 mm., pubérulents à poils bruns serrés ou à pubescence courte, articulés au sommet; pétiolules obsolètes; limbes subcoriaces, uniformément vert gris sur les deux faces, elliptiques, longs de 2,5-5,5 cm., larges de 0,8-2 cm., longuement acuminés au sommet, entiers, parfois presque révolutés sur le sec, atténués-aigus à la base, glabres dessus, très délicatement pubérulents dessous; nervure médiane très fine, déprimée dessus, en relief aigu dessous; les secondaires filiformes, peu nombreuses, 4 ou 5 de chaque côté, obscures ou indistinctes dessus, très délicatement saillantes dessous, nettement réunies en arc à plusieurs mm. de la marge avec plusieurs anses, réseau de nervilles indistinct sur les deux faces. Inflorescence en cyme, axillaire, égalant ou dépassant les feuilles axillantes; pédoncules filiformes, divergents, longs de 1,5-2 cm., densément pubérulents-bruns ou courtement pubescents; cymes en général 3-flores; pédicelles filiformes, longs de 6-9 mm., densément pubérulents à poils bruns serrés; bractées lancéolées, foliacées, voyantes, peu nombreuses, longues de 1 cm. et larges de 2 mm. environ, pubérulentes. Calice campanulé, à tube long de 4-5 mm., pubérulent à poils serrés à l'extérieur, à 5 lobes foliacés, ovales-lancéolés, longs de 8-9 mm., longuement atténués vers le sommet, finement pubérulents à l'extérieur. Corolle très zygomorphe,

rouge, à tube infundibuliforme, assez brusquement courbé, pubérulente à poils serrés à l'extérieur, large de 3 mm. environ à la base et de 7 mm. au sommet, longue de 2-2,5 cm.; lobes très petits, longs de 3 mm. environ, obtus. Etamines dépassant un peu du tube de la corolle; Calice fructifère et fruit inconnus. — FIG. XVIII, 7.

En forêt, fl. : septembre...

EST : Vondrozo (province de Farafangana), *Decary* 4888.
Endémique.
Nom malg. : *Hazomamo.*

29. **Vitex Lastellei** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 438-439.

Arbrisseau ou arbre; branchettes de minceur moyenne, tétragones à angles obtus, souvent peu profondément sillonnées entre les angles, finement velues-tomenteuses à petits poils serrés, jaunâtres ou ferrugineux-brunâtres, sur les parties jeunes; le devenant moins ou même glabrescentes avec l'âge; ramilles aplaties, finement velues à petits poils très serrés ou finement tomenteuses à poils jaunâtres ou ferrugineux-brunâtres; nœuds annelés; entre-nœuds principaux de longueur variable longs de 1-9,5 cm. Feuilles opposées-décussées, unifoliolées; pétioles assez fins, longs de 1-1,5 cm., aplatis et canaliculés dessus, copieusement hirsutes ou finement velus à poils jaunâtres ou finement tomenteux à poils ferrugineux-brunâtres; limbes parcheminés, uniformément vert brillant sur les deux faces, luisants dessus, elliptiques, longs de 4,5-14,5 cm., larges de 2,5-5 cm., munis d'un acumen court au sommet entiers, aigus à la base, garnis de poils plus ou moins clairsemés dessus, à pubescence plus serrée dessous (spécialement sur les plus grandes nervilles du réseau); nervure médiane fine, déprimée dessus, très saillante dessous; les secondaires fines, 5-8 de chaque côté, ascendantes-arquées, déprimées dessus, nettement saillantes dessous, s'anastomosant franchement en anses peu profondes à quelques mm. des marges; réseau de nervilles assez abondant, les principales déprimées dessus et un peu saillantes dessous. Inflorescence axillaire, sessile, agglomérée, assez pauciflore; pédoncules et pédicelles obsolètes; bractéoles complètement cachées par la pubescence. Calice campanulé, long de 3-4 mm., large de 4-5 mm., velu à poils très serrés, à bord 5-denté. Corolle cylindrique, arquée, longue de 1 cm. environ, velue à poils serrés à l'extérieur, les lobes longs de 1-2 mm., dressés. Etamines et pistil dépassant de

5 mm. environ le tube de la corolle. Calice fructifère cupuliforme, long de 5 mm. et large de 8 mm. environ, velu à poils très serrés, brunâtres ou ferrugineux, à bord peu profondément 5-denté. Fruit drupacé, oblong, long de 8-10 mm., large de 6 mm. environ, non charnu, glabre, brillant. — Fig. XVIII, 8-9.

Forêt orientale, sur latérite et sur basalte, de 0 à 1.200 m. d'alt.; fl. : août...; fr. : octobre (?)

Est (jusqu'à la limite du Centre) : Analamazaotra, *Louvel* 47; bas Matitana, *Perrier* 4437; sans indication, *de Lastelle* A (1841).

Endémique.

Nom malg. : *Odivaratra* (?).

30. **Vitex elakelakensis** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 434-435.

Arbre; branchettes assez fines, tétragones à angles très obtus, velues-jaunâtres à poils serrés sur les parties jeunes, seulement pubérulentes-jaunes avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-4 cm. Feuilles opposées-décussées, 5-7-foliolées (1-2-foliolées chez quelques feuilles anormales mal développées); pétioles assez fins, longs de 3-6,5 cm. hirsutes avec de longs poils jaunâtres serrés, se clairsemant avec l'âge; pétiolules de longueur variable, ceux des folioles inférieures presque obsolètes, ceux des folioles centrales longs de 3-7 mm. et finement hérissés-jaunâtres à poils serrés; folioles parcheminées, vert gris sur les deux faces, brunissant en séchant quand elles ne sont pas adultes, oblancéolées, obtuses ou aiguës au sommet, atténuées-cunéiformes à la base, nettement et grossièrement dentées du sommet jusqu'au-dessous du milieu avec des dents largements ovales, assez obtuses ou subaiguës; finement hirsutes à poils plus ou moins serrés sur les deux faces quand elles sont jeunes, moins serrés sur les folioles adultes, ou simplement poilues ou finement hirsutes sur les plus grandes nervilles dessus, à poils plus serrés dessous, ces poils étant grossiers, divergents, et brunâtres ou jaunâtres; les folioles centrales longues de 8-12 (-19,5?) cm., larges de 2-3,3 (-10?) cm., les inférieures beaucoup plus petites; nervure médiane fine, plate et en général finement hérissée de poils jaunes très serrés dessus, saillante dessous et nettement hirsute-velue; les secondaires filiformes, 10-15 de chaque côté, courtes, ascendantes, à peine arquée, terminées aux sommets des dents, plates ou souvent très obscures dessus, saillantes dessous; réseau des nervilles assez abondant,

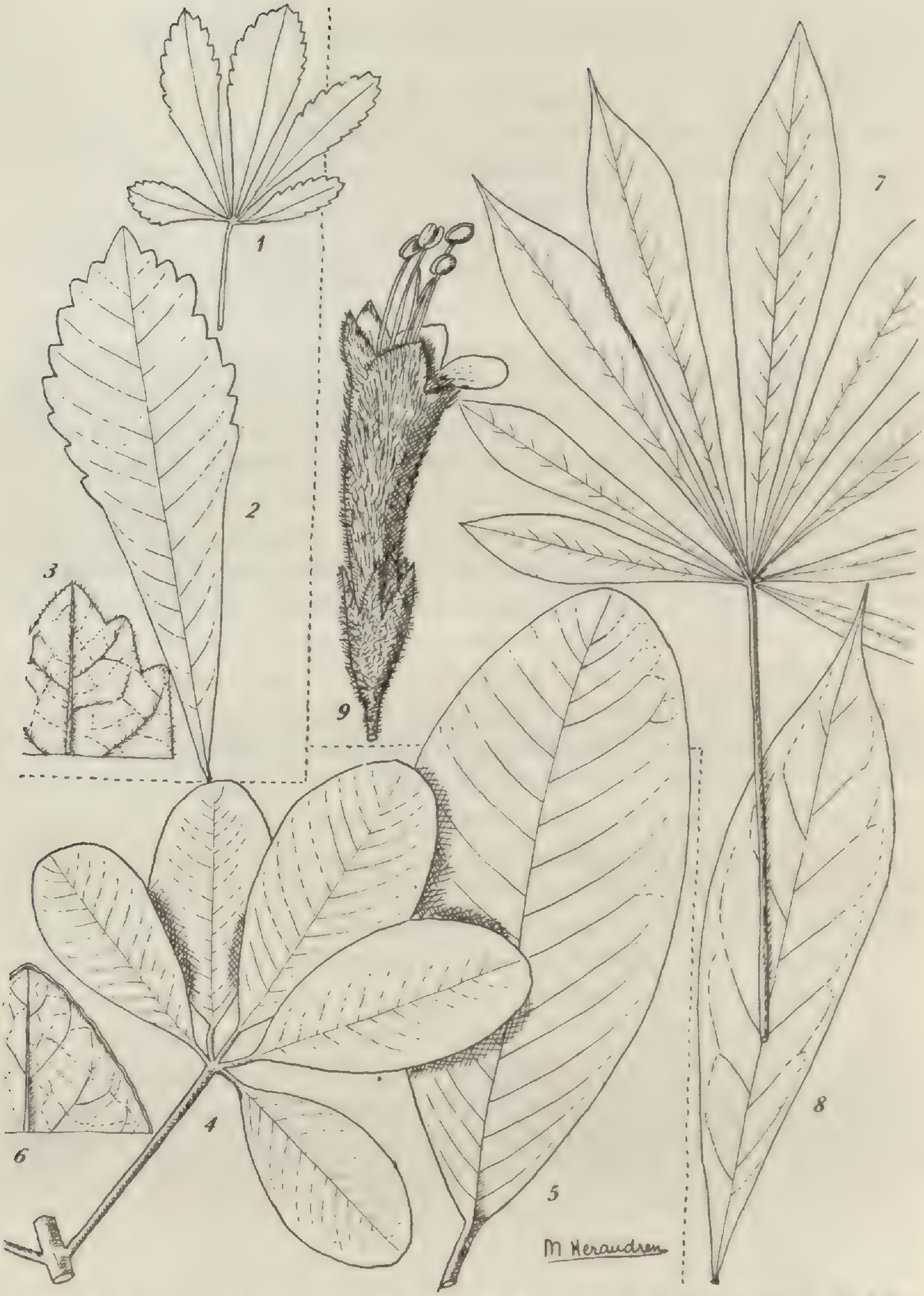

Fig. XIX. — **Vitex elakelakensis** : 1, feuille × 1/4; 2, foliole centrale × 2/3; 3, fragment de foliole, face inférieure, × 2. — **V. stellata** : 4, feuille × 1/4; 5, foliole inférieure × 2/3; 6, fragment de foliole, face inférieure, × 2/3. — **V. madagascariensis** : 7, feuille × 1/4; 8, foliole inférieure × 2/3; 9, fleur × 2.

en général indistinct dessus et un peu saillant dessous. Inflorescence non vue. — Fig. XIX, 1-3.

Centre (Sud) : Pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, bassin de la Mananara, affluent du Mandrare, 800-900 m. d'alt., *Humbert* 13836 *bis*; mont Tsaratanana, vers 2.000 m. d'alt., *Perrier* 16412 (rapporté avec doute à cette espèce).

Endémique.

Obs. — Il est possible que les caractères ci-dessous soient en réalité ceux de pousses aquatiques et diffèrent, par suite, des caractères typiques de l'espèce.

31. **Vitex stellata** Moldenke in *Phytologia*, III (1951), 448.

Petit arbre; branchettes robustes, médulleuses, tétragones à angles obtus, canaliculées, gris-glauque, finement tomenteuses à poils serrés à bout étoilé glauque; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-4 cm. ou plus; cicatrices foliaires grandes, mais non particulièrement saillantes; bourgeons terminaux finement tomenteux-jaunâtres à poils très serrés. Feuilles opposées-décussées, 5-foliolées; pétioles robustes, longs de 12-13 cm., finement tomenteux à poils serrés, nettement étoilés glauques à leur extrémité, ce qui donne aux pétioles un aspect franchement bleuâtre; pétiolules robustes, longs de 2-14 mm. ceux du centre les plus longs, tous finement tomenteux à poils serrés étoilés et glauques; canaliculés dessus; limbes des folioles subcoriaces, vert brillant dessus, cendrés dessous, obovales, pubescents à poils très serrés sur les deux faces; ceux des folioles centrales longs de 16-18 cm., larges de 7,5-8 cm., ceux des latérales et des inférieures plus petits, arrondis au sommet, entiers et un peu révolutés le long des marges, longuement atténués à la base; nervure médiane robuste, plate dessus, saillante et arrondie dessous; les secondaires fines, régulières, 15-17 de chaque côté, montantes, légèrement arquées vers les bords, non anastomosées, plates dessus, brusquement saillantes dessous; réseau des nervilles abondant, en général assez obscur dessus, légèrement saillant dessous. Inflorescence non vue. — Fig. XIX, 4-6.

Forêt tropophile.

Ouest : massif de l'Ankara, *Decary* 14549.

Endémique.

Obs. — En raison de l'absence d'inflorescences, il est possible que cette espèce ne soit pas correctement placée ici, en dépit de l'indication fournie par le collecteur. Sa pubescence rappelle celle des Bignoniacées.

32. **Vitex madagascariensis** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 441-442.

Arbrisseau de 3-4 m.; branches peu nombreuses, avec les feuilles rapprochées au sommet; robustes, tétragones à angles obtus, profondément canaliculées, copieusement pubescentes-glanduleuses à poils serrés sur les parties jeunes; les poils courts, brun fauve (ou rouge-orangé sur le frais), entremêlés de poils beaucoup plus longs, non glanduleux, qui disparaissent avec l'âge. Feuilles opposées-décussées, 9-foliolées; pétioles robustes et rigides, nettement anguleux, longs de 24-25 cm. pubescents-glanduleux à poils très serrés, courts, brun-fauve, étalés, entremêlés de poils beaucoup plus longs non glanduleux; folioles sessiles parcheminées ou submembraneuses, vert assez foncé sur les deux faces ou un peu plus claires dessus en séchant, très longues et étroites, le plus souvent 6 fois plus longues que larges, oblancéolées, plus ou moins légèrement poilues en dessus, de façon beaucoup plus serrée sur les grandes nervilles, très copieusement ponctuées-déprimées et pubérulentes ou finement poilues ou avec une pubescence courte dessous, entremêlées de poils beaucoup plus longs et clairsemés, à pubescence plus serrée sur les nervilles, les folioles centrales longues de 27-30 cm. et larges de 3,6-5,1 cm., longuement acuminées au sommet, entières, longuement atténuées vers la base; les inférieures longues de 8-11 cm. sur 1,5-2,8 cm., symétriques. Inflorescence paraissant axillaire, sphérique, sessile, fortement condensée, pluriflore, atteignant 6 cm. de diamètre, velue- fauve à poils très serrés ou tout entière hirsute; pédoncules obsolètes; ramifications de la cyme et pédicelles très raccourcis, en général entièrement cachés par les fleurs; bractéoles linéaires, longues de 5 mm. environ, hérissées, à poils fauves serrés. Calice jaune sur le vivant, campanulé, long et large de 6 mm. environ, velu ou hérissé à poils fauves serrés, à bord tronqué et presque entier. Corolle infundibuliforme-tubuleuse, longue de 2-2,5 cm., un peu courbée, velue ou hérissée à poils fauves très serrés à l'extérieur, jaune sur le vivant, à tube large de 8 mm. environ au sommet, diminuant graduellement de largeur jusqu'à la base; 5 lobes, inégaux, longs de 4-5 mm., aigus ou subaigus au sommet, velus à poils fauves serrés à l'extérieur avec seulement quelques poils épars sur la face interne; réfléchis à l'anthèse. Etamines dépassant de 1 cm. environ le tube de la corolle, la partie exserte portant quelques petits poils très clairsemés; anthères profondément bilobées, dépassant légèrement 1 mm. de long, les loges souvent un peu tordues à la base.

Pistil un peu plus court que les étamines, glabre, bifide au sommet. — Fig. XIX, 7-9.

Forêt orientale, jusque vers 600 m. d'alt.; fl. : octobre...

Est : Vestiges de forêt du mont Vatovavy, bassin du Mananjary, *Perrier* 10269.

Endémique.

33. **Vitex Coursi** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 433-434.

Arbre de 5-10 m.; branches finement velues à poils bruns très serrés; branchettes robustes, tétragones à angles obtus finement velues à poils bruns très serrés, légèrement canaliculées; entre-nœuds principaux paraissant très allongés, longs de 7 cm. ou plus. Feuilles opposées-décussées, 9-foliolées; pétioles assez robustes, fermes, longs de 19,5 cm. environ, pubescents ou finement velus, à poils bruns serrés; pétiolules assez fins, inégaux, allongés, les centraux atteignant 3,5 cm. de long, les inférieurs longs de 1 cm. environ, tous pubescents ou finement velus ou hérissés, à poils bruns serrés; folioles subcoriaces, vert foncé dessus sur le vivant, assez uniformément colorées sur les deux faces sur le sec, longues et étroites, oblancéolées, les plus grandes 5-6 fois plus longues que larges, glabres (sauf la nervure médiane) et luisantes dessus, finement pubescentes-velues à poils bruns assez clairsemés dessous, celles du centre longues de 21-25 cm. et larges de 4,4-5,3 cm., acuminées au sommet, entières, mais souvent plus ou moins ondulées le long des marges, le plus souvent terminées en acumen court à la base et là à marges fortement révolutées ou réfléchies, les folioles inférieures longues de 15-20 cm. et larges de 3-4,3 cm., parfois asymétriques à la base; nervure médiane fine, déprimée dessus, très saillante dessous, finement hérissée à poils bruns serrés sur les deux faces; les secondaires fines, 12-15 de chaque côté, le plus souvent obscures ou indistinctes dessus, nettement saillantes dessous, ascendantes-divariquées, irrégulièrement arquées et anastomosées en plusieurs anses irrégulières près des marges en dessous; réseau de nervilles très abondant, indistinct dessus, saillant jusqu'aux dernières divisions dessous, irrégulier. Inflorescence axillaire, les cymes sessiles ou subsessiles, très condensées et pluriflores; pédoncules et ramifications des cymes obsolètes ou très courts et velus à poils fauves serrés; pédicelles fins, longs de 5-8 mm. velus à poils fauves très serrés; bractéoles linéaires ou oblongues, longues de 5 mm. environ, velues et à poils fauves très serrés sur les deux faces, le plus souvent cachées dans les poils de l'inflorescence. Calice cyathiforme, rouge grenat, long de

Fig. XX. — **Vitex Coursii** : 1, feuille × 1/4; 2, foliole, face inférieure × 2/3. — **V. hirsutissima** : 3, feuille × 1/4; 4, fragment de feuille, face inférieure, × 2/3; 5, fleur × 2. — **V. congesta** : 6, foliole × 2/3; 7, fleur × 2.

6 mm. et large de 5 mm. environ, velu ou velouté à poils fauves très serrés, apprimés ou presque et dirigés en avant; bord subtronqué, à 5 dents très courtes. Corolle tubulaire courbée, longue de 2-2,5 cm., d'un rouge vineux, velue à poils très serrés sur sa face externe, avec des poils longs, argentés, presque appliqués et dirigés en avant, le tube large environ de 2 mm. à la base et de 6 mm. au sommet, les lobes longs de 2-2,5 mm., dressés. Etamines et pistil rouges, dépassant de 5 mm. environ la corolle à l'anthèse; anthères brunes. — Fig. XX, 1-2.

Vers 1.300 m. d'alt.; fl. : janvier-février.

Centre : Ankaraka, distrinct d'Ambatondrazaka, *G. Cours* 180.

Endémique.

34. **Vitex hirsutissima** J. G. Baker, in *Kew Bull.*, 1892 (1892), 198.

Grand arbrisseau droit et élancé haut de 2-4 m., simple et non ramifié, paraissant dépourvu de feuilles excepté au sommet. Feuilles paraissant 3, 4 ou davantage, portées au sommet de la tige, très grandes; pétioles très robustes, longs de 10-50 cm., profondément canaliculés dessus, hérissés de poils fauves serrés atteignant 5 mm. de long, se dressant à angle droit sur le pétiole, se détachant vite; 5 folioles, les deux inférieures quelquefois beaucoup plus petites, la centrale obovale, longue de 23-70 cm., large de 9,5-25 cm., ferme-parcheminée, munie d'un acumen court au sommet, entière, aiguë à la base sessile, hérissée sur les deux faces de poils plus ou moins clairsemés brunâtres-fauves, plus serrés et persistants en dessous, spécialement le long des plus grandes nervures; nervure médiane très robuste, à peine déprimée dessus, très épaisse et saillante en dessous; les secondaires fines, 5-12 de chaque côté, ascendantes, légèrement arquées, déprimées dessus, saillantes dessous; réseau des nervilles très abondant, les plus grandes au moins et quelquefois toutes déprimées dessus, très saillantes dessous, donnant aux limbes un aspect bullé. Inflorescence paraissant cauliflore, en cyme mais formant des fascicules denses, paraissant souvent portés aux aisselles de grandes bractées foliacées fermes, parcheminées, ovales, longues de 8,5- 19 cm. larges de 4-5,8 cm., aiguës ou arrondies au sommet, entières, cordées à la base, portées sur des axes robustes, atteignant 1,5 cm. et hérissés de poils étalés serrés, hirsutes sur les deux faces comme les folioles; pédoncules fins atteignant 1,5 cm. environ, hérissés, de même que les nombreuses ramifications de la cyme, de poils très serrés, étalés, divergents,

raides, fauves, de 2-3 mm. de long; bractéoles nombreuses, linéaires, longues de 10-15 mm., hérissées de poils serrés. Calice campanulé, herbacé, à tube long et large de 5-7 mm., hérissé de poils étalés, à bord à 5 apicules, linéaires, longs de 5 mm. environ, hérissés de poils fauves et serrés. Tube de la corolle cylindrique, long de 12 mm. environ, brusquement élargi dans sa partie supérieure, hérissé de poils étalés serrés au-dessus du calice, le limbe très irrégulier, la plus grande lèvre longue de 8 mm. environ, dressée, les lobes latéraux moitié moins longs, tous hérissés de poils serrés à l'extérieur. Etamines et pistil dépassant le tube de la corolle. Calice fructifère peu modifié, légèrement accru. — Fig. XX. 3-5.

Forêt orientale, près des eaux, vers 700 m. d'alt.; fl. et fr. : septembre... (janvier?).

Est : partie Nord, *Baron* 6585; sans indication, *Perrier* 14052.
Endémique.

35. **Vitex congesta** Oliv., in Hook., *Icon. Pl.*, XXIII (1892), pl. 2240. — *Colea hispidissima* Seem., in *Trans. Linn. Soc.*, Lond., XXIII (1860), 9, en partie (fleurs seulement), nom illégit. — *Varengevillea hispidissima* (Seem.) H. Bn., *Hist. Pl.*, XI (1892), 116 en partie (fleurs seulement) nom illégit. — *Varangevillea hispidissima* H. Bn., apud Durand, *Ind. Kew.*, Suppl., I (1906), 449, nom illégit.

Arbre ou arbrisseau; branches assez robustes; branchettes moyennement épaisses, grises, tétragones à angles assez obtus, velues-hérissées ou poilues-soyeuses, à poils serrés brunâtres-fauves ou ferrugineux sur les parties jeunes, bientôt glabrescentes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-5 cm. Feuilles opposées-décussées, 3-5 foliolées; pétioles assez épais, longs de 3-8 cm., soyeux ou hirsutes à poils assez serrés, divergents, ferrugineux-fauves; glabrescents avec l'âge; pétiolules de longueur variable, ceux des deux folioles inférieures dans les feuilles 5-foliolées, et quelquefois aussi dans les 3-foliolées, beaucoup plus courts, souvent longs seulement de 2-4 mm., ceux des folioles centrales longs de 9-20 mm., hérissés-velus à poils assez serrés, glabrescents avec l'âge; folioles centrales finement coriaces, oblongues-oblancéolées ou oblongues, longues de 8-16 cm., larges de 2,4-4,5 cm., variant depuis obtuses ou émarginées-arrondies jusqu'à subaiguës ou presque acuminées au sommet, avec l'acumen très court; aiguës à la base, soyeuses ou poilues dessus, à poils très clairsemés ou

peu visibles, devenant bientôt glabres et luisantes, très légèrement scabres, assez obscurément poilues ou soyeuses avec des poils fauves apprimés sur la nervure médiane en dessous, par ailleurs glabres ou presque, entières mais ordinairement un peu ondulées le long des marges; nervure médiane fine, déprimée dessus, saillante dessous; les secondaires fines, 8-14 de chaque côté, plates ou à peine déprimées dessus, nettement saillantes dessous, courtes, divergentes, régulières, réunies en arcs en relief à quelques millimètres des marges en dessous; les nervures tertiaires peu nombreuses; réseau des nervilles assez abondant, indistinct dessus, les plus grandes seules à peine saillantes dessous. Inflorescence en cyme, axillaire, sessile, pluriflore, très condensée, fasciculée; pédoncules obsolètes; pédicelles filiformes, très courts, longs de 2-5 mm., hérissés-ferrugineux ou soyeux à poils serrés; bractéoles linéaires, longues de 4-7 mm., hérissées-ferrugineuses à poils serrés. Calice campanulé, petit, lobé-apiculé sur 1/3-1/2 de sa longueur environ, à tube long et large de 3-4 mm. environ, soyeux-ferrugineux à poils serrés, les 5 lobes inégaux, longs de 3 mm. environ, droits, subulés, soyeux-ferrugineux à poils serrés. Corolle tubuleuse, 6-8 fois plus longue que le calice, longue de 2,5-3 cm., courbée, soyeuse-ferrugineuse à poils serrés, étalés à l'extérieur, légèrement élargie au sommet, à limbe bilabié, le lobe supérieur bifide au sommet à lobes ovales-arrondis, la lèvre inférieure trifide à lobes ovales subégaux longs de 4-5 mm. Étamines 4, didynames, insérées près de la base du tube de la corolle; filets légèrement et finement soyeux dans la partie incluse, légèrement exserts; anthères cordiformes, un peu en fer à cheval, avec un profond sinus, arrondies au sommet. Style glabre; stigmate bifide, à lobes subulés, divergents. — Fig. XX, 6-7.

Forêt orientale; fl. : juillet...

Est : partie nord, *Baron* 6676; Sainte-Marie, *Boivin* 1820.

Endémique.

Obs. — L'épithète spécifique *hispidissima*, bien qu'ayant la priorité, n'est pas valable parce qu'elle est basée sur un mélange de fleurs de cette espèce et de feuilles du *Rhodocolea racemosa* var. *Humblotiana* (H. Bn.) H. Perr. (Bignoniacées).

36. **Vitex pulchra** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 445-446.

Arbrisseau; branchettes robustes, à moëlle développée, velues-jaunâtres à poils serrés dirigés en avant; entre-nœuds principaux

paraissant courts. Feuilles opposées-decussées, 6-foliolées; pétioles robustes, longs de 7-13 cm., finement velus-ferrugineux à poils serrés presque apprimés et dirigés en avant, beaucoup plus courts que ceux des branchettes; pétiolules assez épais, longs de 0,5-2 cm., de longueur variable sans régularité, finement velus-ferrugineux à poils serrés, courts, dirigés en avant; limbes des folioles coriaces, vert-grisâtre dessus, ferrugineux dessous, finement scabres dessus à l'état adulte, pubescents-poilus à poils plus ou moins serrés à l'état jeune, pubescents-ferrugineux à poils très serrés dessous, elliptiques-étroits ou oblancéolés, les centraux longs de 8,5-15 cm. et larges de 2,5-4 cm., les inférieurs plus petits, aigus ou munis d'un acumen très court au sommet, entiers mais en général manifestement crispés-ondulés le long des marges, variant entre aigus et obtus ou arrondis à la base, quelquefois asymétriques; nervure médiane assez grossière, déprimée et ordinairement pubescente-ferrugineuse dessus, très nettement en relief arrondi dessous; les secondaires fines, 8-12 de chaque côté, plus ou moins déprimées dessus (du moins sur les plus grandes feuilles), nettement saillantes dessous, ascendantes-divariquées, irrégulièrement réunies-arquées en plusieurs petites anses près des marges dessous; réseau des nervilles abondant, variant entre à peine saillant dessus (sur les plus petites feuilles) et déprimé, (dans les plus grandes), légèrement mais nettement saillant dessous. Inflorescences axillaires, sessiles, très condensées, pluriflores; pédoncules obsolètes; pédicelles très courts ou obsolètes, velus-jaunâtres, à poils très serrés; bractéoles allongées, linéaires, atteignant 1 cm. de long, glabres et noircissant sur une des faces, velues-jaunâtres à poils très serrés sur l'autre. Calice campanulé, long de 7-8 mm., large de 5 mm. environ au sommet, velu-fauve à l'extérieur, à poils très serrés, longs, un peu apprimés et dirigés en avant, à bord à 5 dents courtes, longues de 1 mm. environ. Corolle rouge foncé, tubuleuse, longue de 2,5 cm. environ, courbée, velue à l'extérieur avec de longs poils très serrés de couleur argentée sale, un peu apprimés; les lobes longs de 2 mm. environ. Étamines et pistil dépassant de 1cm. environ la gorge de la corolle. — Fig. XXI, 1-2.

Forêt orientale, sous-bois; collines vers 800 m. d'alt.; fl. janvier.

Est : Analamazaotra, *Perrier* 10238; *Ch. d'Alleizette* 1059 M.

Endémique.

37. **Vitex Waterloti** Danguy, in *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris*, XXX (1924), 508-509.

Arbuste de 3-5 m.; branchettes très épaisses, quadrangulaires à angles obtus, souvent sillonnées entre les angles, à moëlle très épaisse, tomenteuses-velues avec des poils très serrés dorés ou jaunâtres, devenant gris sale avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-5 cm.; cicatrices foliaires grandes, presque circulaires, plus ou moins enfoncées ou déprimées avec des bords saillants et pubescents-tomenteux, à poils serrés. Feuilles opposées-décussées, 5-7-foliolées; pétioles très épais, longs de 12-14 cm. à l'état adulte, tomenteux-velus à poils très serrés, dorés; folioles sessiles ou presque sessiles (non pétiolulées comme l'indique Danguy) se développant avec les fleurs et en général à ce moment très loin de l'état adulte; à texture épaisse (très nette avant l'état adulte, simplement parcheminée-épaisse avec l'âge), elliptiques (non oblongues comme l'indique Danguy), longues de 8-10 cm. et larges de 5-8 cm. à l'état adulte, le plus souvent très obtuses ou arrondies au sommet à l'état adulte, rarement aiguës ou munies d'un apicule court, entières, révolutées le long des marges à l'état adulte, longuement acuminées ou atténuées à la base en faux-pétiolule, d'un vert assez brillant, pubescentes dessus, tomenteuses-velues à poils très serrés, dorés ou jaunâtres dessous, spécialement à l'état jeune; nervure médiane très épaisse sur les folioles non adultes ou adultes, déprimée dessus et très grossièrement saillante dessous où elle est tomenteuse-velue à poils très serrés; nervures secondaires fines, serrées, régulières, 15-18 de chaque côté, ascendantes, à peine arquées, déprimées dessus, saillantes et tomenteuses-dorées à poils serrés dessous, unies en plusieurs anses tout près des marges; réseau des nervilles très abondant, assez profondément déprimé dessus et saillant dessous. Inflorescence axillaire, sur les parties jeunes des branchettes, paraissant avec les feuilles, nettement pédonculée; les cymes pluriflores condensées en têtes extrêmement serrées, avec un aspect de *Calliandra* pendant la floraison, nettement retombantes; pédoncules très épais, longs de 2-10 cm., tomenteux-velus à poils très serrés dorés ou jaunâtres; cymes le plus souvent une fois ramifiées, chaque ramification longue de 5-10 mm., très épaisse et tomenteuse à poils très serrés comme le pédoncule, les ramifications suivantes et les pédicelles étant supprimés, ce qui donne à l'inflorescence un aspect bi-capité; bractéoles nombreuses, linéaires, épaisses, longues de 10-30 mm., cylindriques, tomenteuses ou laineuses à poils très serrés partout sur les deux faces, parfois peu visibles à l'anthèse mais bien visibles sous le fruit et dépassant ce dernier et le calice fructifère. Fleurs sessiles.

FIG. XXI. — **Vitex pulchra** : 1, feuille × 2/3; 2, fleur × 2. — **V. Waterlooti** : 3, feuille × 2/3; 4, fleur × 2; 5, fragment de foliole, face inférieure, × 2. — **V. chrysomallum** : 6, petite feuille ternée × 2/3.

Calice campanulé long de 7 mm. environ, tomenteux-laineux avec des poils serrés dorés ou jaunâtres à l'extérieur, glabre à l'intérieur, à bord profondément 5-denté ou lobé, les lobes lancéolés, inégaux, longs de 4 mm. environ, aigus-atténués au sommet. Corolle tubulaire, légèrement courbée, longue de 15 mm. environ, glabre à la base à l'extérieur, un peu laineuse vers le sommet, parsemée de poils à extrémité glanduleuse, glabre à l'intérieur, à limbe 5-lobé, les lobes ovales, longs de 3-4 mm., légèrement inégaux, aigus au sommet. Étamines 4, rarement 5, longues de 2,5 cm. environ, longuement exsertes et très voyantes pendant l'anthèse; filets subulés, glabres, renflés et velus à la base, insérés au-dessus du quart inférieur du tube de la corolle; anthères ovales, à 2 loges, introrses. Pistil glabre; ovaire globuleux, 4-ovulé; style filiforme, long de 2,5-3 cm., bifide au sommet. Cymes fructifères en capitules très denses; calices fructifères étroitement rapprochés, laineux et blanchissants, à poils serrés. Fruit drupacé, subglobuleux, long de 5 mm. et large de 4 mm. environ, glabre, très ridé sur le sec.

Forêt tropophile, sur sols alluviaux, collines sèches ou grès, à base alt. (2-300 m.); fl. : août-octobre; fr. : décembre-janvier. — Fig. XXI, 3-5.

Ouest (secteur Nord) : Ambilobe, *Waterlot* 389; bassin de la Mahavavy du Nord : mont Ambohipiraka, *Perrier* 18784; Andavakoera et Mananjeba. *Perrier* 10253; Ankarana, *H. Humbert* 18893.

Endémique.

Nom malg. (Tankara) : *Tananakomba.*

38. **Vitex chrysomallum** Steud., in *Nom. Bot.*, éd. 2, II (1840), 777. — *Chrysomallum madagascariense* Petit-Thouars ex Steud., in *Nom. Bot.*, éd. I, 1 (1829), 194, nom. nud. — *Vitex Melleri* J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXI (1883), 227. — *Vitex coriacea* Schlecht. ex Pieper, in Engl., *Bot. Jahrb.*, LXII, Beibl. 141 (1928), 79, in syn. (non *Vitex coriacea* C. B. Clarke (1885). — *Vitex aurata* Hils. et Boj., in herb.

Arbrisseau ou arbre; branchettes épaisses, triangulaires, pubescentes-veloutées avec des poils serrés fauves, bientôt glabrescentes, sans beaucoup de ramilles; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-3 cm., souvent beaucoup plus courts; cicatrices foliaires petites, presque circulaires. Feuilles ternées, normalement 5-foliolées (ou 1-3 foliolées sur les jeunes pousses); pétioles assez épais longs de 5-8,5 cm., pubérulents à poils serrés fauves ou brunâtres, striés en

long, en massue au sommet; pétiolules fins longs de 2-23 mm., les trois centraux en général plus longs que les autres; limbe des folioles finement coriace, vert foncé dessus, beaucoup plus clair dessous, noircissant le plus souvent dessus, les folioles latérales beaucoup plus petites en général que les 3 supérieures, celle du centre oblancéolée, longue de 4-12,5 cm. sur 1,5-3,7 cm. de large, arrondies ou plus ordinairement émarginées au sommet, normalement entières et révolutées le long des marges (quelquefois grossièrement lobées-dentées avec 3 ou 4 grands lobes arrondis de chaque côté sur les jeunes pousses), deltoïdes-cunéiformes à la base, glabres sur les deux faces ou très finement et obscurément pubérulentes à poils épars en dessous; nervure médiane fine, le plus souvent déprimée dessus, très saillante dessous; les secondaires très fines, le plus souvent plates dessus, légèrement saillantes dessous, ascendantes, à peine arquées, non distinctement anastomosées; réseau de nervilles abondant, assez obscur à l'œil nu mais parfaitement visible à la loupe sur les deux faces. Inflorescence axillaire, en cyme, généralement plus courte que les pétioles axillants, à 10-12 fleurs; pédoncules nettement aplatis, longs de 1-1,5 cm., pubérulents-fauves avec des poils serrés étroitement apprimés; ramifications de la cyme très raccourcies, entièrement pubérulentes-apprimées à poils serrés, fauves, bractéoles linéaires ou sétacées, longues de 1-3 mm. pubérulentes-fauves à poils serrés sur les deux faces; pédicelles fins, longs de 1-3 mm., veloutés-fauves à poils serrés, courts et dirigés en avant. Calice campanulé long et large de 4-5 mm., pubescent-apprimé à poils serrés, fauves, dirigés en avant, à bord tronqué et entier. Corolle jaune ou jaune-orangé pâle, cylindrique, légèrement courbée au sommet, à tube large de 3 mm. environ à la base et de 5,5 mm. au sommet, long de 2 cm. environ, velu-velouté à poils très serrés dorés ou brunâtres-fauves, apprimés et dirigés en avant à l'extérieur, à limbe petit, à lobes de 2-3 mm. de long, presque complètement cachés par les poils velus et serrés à l'extérieur. Étamines dépassant de 5 mm. environ la gorge de la corolle. Pistil à peu près de même longueur que les étamines; filets et style glabres; calice fructifère pas très accru, campanulé, long et large de 6 mm. environ, pubescent-apprimé à poils serrés exactement comme à l'anthèse, à bord peu profondément 5-festonné. Fruit drupacé, subglobuleux, d'environ 6 mm. de long et 5 mm. de large, glabre, très luisant. — Fig. XXI, 6.

Forêt littorale orientale à basse alt., bois sablonneux ou secs, dunes littorales; fl. et fr. une grande partie de l'année (novembre, janvier, mars, mai juillet...).

Est : Environs de Foulpointe, *Humblot* B (1882); sans indication, probablement même localité, *Humblot* 25; Tamatave, *Perrier* 10243; sans indication, probablement même localité, *Chapelier, Richard;* Ambila, au Sud de Tamatave, *Decary* 6416, 6506, 6510; forêt de Tampina, au Sud de Tamatave, *Perrier* 13315; *Decary* 17698, 17708; *Ursch* 48 (ou 118?); pays Betanimena Takasuha (Takasoa) *Bojer*; près d'Ampitomafana, distinct de Vatomandry, *John Guillot* 78.

Sans indication (peut-être environs de Fort-Dauphin), *du Petit-Thouars.*

Endémique.

Var. **longicalyx** Moldenke, in *Phytologia,* III (1951), 431.

Diffère du type par son calice, à l'anthèse, long de 7 mm. environ, velu à poils serrés, et la foliole centrale de 10 cm. de longueur. La corolle atteint 24 mm. de long, 2,5 mm. de large à la base et 8 mm. de large au sommet.

Forêt, au bord des torrents, au-dessous de 500 m. d'alt.; fl. : mai...

Sambirano : Massif de Manongarivo, sur syénite, *Perrier* 10224.

Endémique. — Fig. XXII, 3-4.

Var. **tomentella** Moldenke, in *Phytologia,* III (1951), 431-432.

Diffère du type par le limbe des folioles à face inférieure finement tomenteuse-dorée, à tomentum serré apprimé. Calice long de 4-5 mm., à bord presque toujours tronqué, à 5 dents très petites, punctiformes (quelquefois plus grandes dans des fleurs anormales), glabre à l'intérieur, tomenteux à l'extérieur avec des poils très fins et denses; corolle longue de 2 cm., à tube glabre à l'intérieur, longuement hérissé-velouté à l'extérieur sauf la partie inférieure couverte par le calice, à limbe étroitement ovale, 4-lobé, 5-denté. Étamines 4, insérées près de la base du tube de la corolle; filets portant de longs poils dans leur partie incluse, glabres dans la partie exserte; style glabre, bifide. Un disque partiel semble exister au-dessus de l'ovaire. Ovaire à 4 loges, uniovulées; ovules anatropes. — Fig. XXII, 1-2.

Forêt orientale à la limite du Centre, vers 800 m. d'alt.; fl. : mars...

Est (Centre) : Analamazaotra, *Service de Colonisation* 150 (*Fauchère, Thouvenot* et *Ramanantoavohana* coll.); *Service Forestier* 60 (d'après Perrier de la Bâthie).

Endémique.

Nom malg. : *Odiraharaha.*

Fig. XXII. — **Vitex chrysomallum** var. **tomentella** : 1, feuille × 2/3; 2, fleur × 2 — Var. **longicalyx** : 3, foliole × 2/3; 4, fleur × 2. — **V. Leandrii** : 5, feuille × 2/3; 6, fleur × 2; 7, calice fructifère × 2. — **V. teloravina** : 8, fragment de foliole, face supérieure, × 2; 9, calice fructifère et fruit à maturité × 2.

39. **Vitex Leandrii** Moldenke, in *Phytologia,* III (1951), 439-440.

Arbrisseau de 4-5 m.; branchettes assez épaisses, grises, pubérulentes-apprimées à poils serrés jaunâtres, d'aspect sale sur les plus jeunes parties, bientôt glabrescentes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 2-4 cm.; cicatrices foliaires très grandes, circulaires, aplaties, pas du tout en relief; bourgeons très petits. Feuilles opposées-décussées, 3-5 foliolées; pétioles assez épais, nettement aplatis dessus, longs de 4-7 cm., pubérulents-apprimés à poils jaunâtres d'aspect sale; pétiolules fins, de longueur irrégulière, ceux des folioles centrales atteignant 16 mm. de long, ceux des folioles latérales longs de 3-4 mm., pubérulents-apprimés; limbe des folioles parcheminé-mince ou submembraneux, brunissant en séchant, largement elliptique, paraissant long de 8-9 cm. et large de 4,5-5,5 cm. environ et obtus ou arrondi au sommet (mais la plupart des folioles du type sont rongées au sommet), entier, arrondi et souvent asymétrique à la base, glabre dessus, plus ou moins pubérulent ou finement poilu dessous, à poils plus fournis sur les plus grandes nervures; nervure médiane fine, plate dessus, saillante dessous; les secondaires filiformes, 8-10 de chaque côté, ascendantes-divariquées, assez droites, plates dessus, faiblement saillantes dessous, irrégulièrement et non distinctement arquées et réunies par de nombreuses petites anses près des marges en dessous; réseau de nervilles le plus souvent obscur dessus, les plus grands éléments seuls un peu saillants dessous. Inflorescence axillaire, égalant environ les pétioles axillants, assez pauciflores, très lâche et ouverte, en cyme dichotome; pédoncules comprimés, longs de 2-2,5 cm. pubérulents-apprimés à poils assez serrés, jaunâtres, d'aspect sale, brunissant en séchant; ramifications de la cyme allongées, brunissant en séchant, aplaties, longues de 6-8 mm., pubérulentes-apprimées, à poils assez clairsemés; pédicelles filiformes, longs de 5-6 mm., brunissant, pubérulents à poils clairsemés; bractéoles nombreuses, voyantes, foliacées, oblancéolées-elliptiques, longues de 8-15 mm., larges de 2-5 mm., devenant glabres dessus, pubérulentes-jaunâtres à poils serrés dessous, les supérieures linéaires, longues de 5-6 mm. et larges de 1 mm. environ ou moins. Calice campanulé, herbacé, brunissant en séchant, long de 8 mm. environ, un peu zygomorphe, pubérulent-apprimé à poils assez serrés dirigés en avant, jaunâtres et d'aspect sale à l'extérieur, profondément bilabié, jusqu'au milieu environ,

3 des lobes plus ou moins connés et longs de 4 mm., les deux autres séparés, ovales, aigus-atténués au sommet, longs de 3 mm. environ. Corolle tubuleuse, petite, courbée, velue-apprimée à poils serrés argentés et d'aspect sale, dirigés en avant, le tube long de 1 cm., large de 4 mm. environ au sommet, à lobes très petits, d'environ 1 mm. de long. Étamines et pistil dépassant de 8 mm. environ la gorge de la corolle. Calice fructifère accru, campanulé, atteignant 1 cm. de long, brunissant, pubérulent-apprimé, profondément lobé et irrégulièrement fendu. Fruit drupacé, globuleux, long et large de 6-7 mm., glabre, luisant, ridé sur le sec. — Fig. XXII, 5-7.

Forêt tropophile sur rochers calcaires vers 100-200 m. d'alt.; fl. : et fr. : novembre...

Ouest : Tsingy du Bemaraha près d'Andranoboka (Réserve Naturelle n° 9) *Leandri* 550.

Endémique.

40. **Vitex teloravina** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.* Lond., XXV (1890), 340. — *Vitex teloravina* Baker apud Durand, *Ind. Kew.*, Suppl. I (1906), 457, sphalm.

Arbrisseau dressé, ou arbre de 10-15 m.; branches assez épaisses; branchettes et ramilles assez minces ou fines, tétragones à angles obtus, à moëlle épaisse, tomenteuses à tomentum serré ferrugineux ou brun pâle sur les parties jeunes, glabrescentes avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-3 cm., le plus souvent courts, mais atteignant 11 cm. ou plus sur les rejets; cicatrices foliaires assez grandes, enfoncées, non nettement saillantes. Feuilles opposées-décussées, 3-5 foliolées, la foliole centrale beaucoup plus nettement pétiolulée que les latérales, donnant aux feuilles trifoliolées un aspect trifoliolé-penné; pétioles assez épais, longs de 5-8,5 cm., tomenteux-sales à poils serrés ou finement tomenteux-blanchâtres, aplatis dessus; pétiolules très inégaux, les latéraux longs de 1-18 mm., celui du centre long de 7-30 mm., tous finement tomenteux,, à poils serrés d'aspect sale; limbe des folioles parcheminé-épais ou subcoriace, vert-gris sur les deux faces, celui des folioles latérales souvent très dissymétrique à la base, celui de la foliole centrale le plus souvent obovale, quelquefois elliptique, long de 4,5-15 cm. sur 2-6 cm. de large, le plus souvent arrondi (rarement mucronulé) au sommet, entier, aigu ou acuminé-cunéiforme à la base, nettement bullé et un peu rugueux dessus, pubes-

cent à poils courts assez serrés, mais obscurs dessus, tomenteux-brun à poils serrés dessous à l'état jeune, pubescent-brun et granuleux-résineux dessous à l'état adulte; nervure médiane fine, profondément creusée dessus, très saillante et tomenteuse-brune à poils serrés dessous; nervures secondaires fines, 9-12 de chaque côté, assez serrées, profondément creusées dessus, nettement saillantes dessous sur les feuilles adultes, ascendantes, assez droites, non arquées, non anastomosées; réseau de nervilles très abondant, profondément en creux dessus, nettement saillant jusqu'aux éléments les plus fins dessous sur les feuilles adultes. Inflorescence axillaire, lâche, assez pauciflore ou pluriflore, plus courte que les pétioles axillants. Fleurs inconnues; pédoncules épais, longs de 1,5-3 cm., finement tomenteux-fauves à poils serrés; ramifications de la cyme largement divergentes à l'état fructifié, longues de 9-15 mm., finement tomenteuses à poils serrés d'aspect sale; pédicelles fructifères épais, longs de 4-10 mm., finement tomenteux à poils serrés d'aspect sale. Calice fructifère turbiné, long de 5-10 mm. sur 8-12 mm. de large, épaissi, finement tomenteux-fauve, à poils serrés, à bord à 5 dents courtes deltoïdes, longues de 2 mm. environ, larges à la base, dressées ou étalées ou même réfléchies, aiguës au sommet. Fruit drupacé, brun, subglobuleux, long et large de 7-12 mm., ridé sur le sec, très brillant, étroitement entouré à la base par le calice fructifère à maturité ou complètement revêtu par lui avant maturité. — Fig. XXII, 8-9.

Station inconnue : vers 800-900 m. d'alt.; fl. : mars-mai...; fr. : décembre (d'après Baron).

Centre [1] : Nord-Ouest de l'Imerina, *Baron* 5384; environs d'Ihosy, *Humbert* 14430; Ampandrandava, entre Betsily et Tsivory, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 4985 (probablement récolté par *Seyrig*).

Sans indication, *d'Alleizette* 164 M; *Baron* 3381; *G. W. Parker*; *E. Basse*.

Endémique.

Noms malg. : *Belohalika, Malainaretina, teloravina, tatoralahy, voantsika.*

41. **Vitex Humberti** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 436-437.

Arbre; branchettes d'épaisseur moyenne, velues-fauves à poils serrés très peu apprimés, dirigés en avant, sur les parties jeunes; glabrescentes avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux

(1) Et probablement Ouest.

paraissant courts. Feuilles opposées-décussées, 3-5-foliolées; pétioles assez épais, longs de 3,5-6 cm., finement velus-apprimés à poils fauves serrés dirigés en avant, franchement aplatis dessus; pétiolules inégaux, celui du centre long de 8-14 mm., finement velu-apprimé à poils serrés comme les pétioles, aplati et sillonné dessus; les latéraux longs de 1-5 mm.; limbes assez uniformément vert gris sur les deux faces, subcoriaces, elliptiques ou obovales, de taille inégale, ceux du centre longs de 6,5-9 cm., sur 3,5-4,5 cm. de large, le plus souvent arrondis ou émarginés au sommet, variant jusqu'à très brusquement et brièvement mucronés, entiers et légèrement révolutés le long des marges, aigus ou obtus à la base, nettement bullés dessus, pubescents et un peu scabres dessus et dessous; les folioles latérales plus petites et souvent dissymétriques à la base; nervure médiane fine profondément creusée et un peu velue dessus, très épaisse, saillante et finement velue-fauve dessous; les secondaires fines, 6-9 de chaque côté, légèrement ascendantes-arquées, profondément creusées dessus, très nettement saillantes dessous, réunies en arcs par de nombreuses anses irrégulières près des marges; éléments importants du réseau de nervilles profondément en creux dessus et nettement saillants dessous. Inflorescence axillaire, subsessile, assez pauciflore, velue-fauve à poils très serrés partout; pédoncules ne dépassant pas 5 mm. de long; ramifications de la cyme très raccourcies; bractéoles subulées-linéaires atteignant 5 mm. de long, finement velues, à poils serrés. Calice turbiné, d'environ 4 mm. de long et 2,5 mm. de large, finement velu-fauve à poils serrés, à bord garni de dents très courtes. Corolle cylindrique, à tube long de 2-2,3 cm., courbé, de 5 mm. environ de large au sommet, glabre à la base mais velu, couvert de poils serrés, étalés, fauves sur la partie au-dessus du calice, les lobes de 3 mm. de long environ. Les 4 étamines et le style dépassant de 5 mm. environ la gorge du tube de la corolle. — Fig. XXIII, 1-3.

Brousse éricoïde des sommets, vers 1.700 m. d'alt.; fl. : mars-avril.

Centre : sommet Est du massif du Marojejy, *Humbert* 23793.

Endémique.

Var. **angustata** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 437-438.

Diffère du type par les limbes finement parcheminés, ceux des folioles centrales au moins étroitement oblancéolés et longuement acuminés à la fois au sommet et à la base, et finement velus à poils serrés sur les plus grandes nervures en dessous. Cette variété est donnée

comme un arbrisseau de 5 m. de haut, à calice couvert de poils orangés brillants, à corolle jaune d'or, couverte à l'extérieur de poils orangés, l'intérieur de la corolle et les étamines jaune d'or; les anthères sont brunes, les filets capillaires, le pistil jaune et bifide. — Fig. XXIII, 4.

En forêt, vers 800-1.000 m. d'alt.; fl. : juin-septembre.

Centre : Pays Sihanaka, Anony près d'Andilamena, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 2944; *Cours* 277.

42. **Vitex pachyclada** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XX (1883), 227-228.

Arbrisseau à nombreuses branches dressées; branches et branchettes assez épaisses, tétragones à angles obtus, grises, finement velues-fauves à poils très serrés sur les parties jeunes, glabrescentes avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux de 5-13 mm. de long; cicatrices foliaires relativement petites, non saillantes. Feuilles opposées-décussées, trifoliolées; pétioles assez épais, longs de 2,5-4,3 cm. finement tomenteux ou velus, à poils fauves très serrés; pétiolules épais, ceux des folioles latérales longs de 1-4 mm., celui de la foliole centrale long de 6-10 mm., tous finement velus-fauves à poils serrés; limbe des folioles épais et coriace, obovale, vert gris dessus, fauve dessous, long de 3-8,5 cm. sur 2,3-5 cm. de large, très obtus ou arrondi au sommet, entier et un peu marginé-révoluté, très obscurément et à peine pubérulent ou glabrescent dessus, tomenteux ou laineux à poils fauves très serrés dessous, la pilosité souvent d'un brun brillant; nervure médiane fine, plate dessus, saillante dessous, diminuant rapidement de taille vers le sommet; les secondaires fines, 4-6 de chaque côté, ascendantes divariquées, à peine arquées, plates dessus, finement saillantes, mais cachées par le tomentum dessous; réseau de nervilles abondant, généralement indistinct dessus, finement saillant mais caché par le tomentum dessous. Inflorescence axillaire, de 6-8 fleurs, agglomérée, plus courte que les pétioles axillants; pédoncules très courts, longs de 2-3 mm., velus-fauves ou bruns à poils serrés; pédicelles (sous le fruit) épais, longs de 2-5 mm. velus ou laineux fauves ou bruns, à poils serrés. Fleurs inconnues. Calice fructifère épaissi, cyathiforme, long et large de 6-7 mm. velu-fauve à poils serrés, disparaissant vers le bord; les dents très petites, largement deltoïdes, beaucoup plus larges que longues. Fruit drupacé, d'un brun brillant, globuleux, environ deux fois plus long que le calice, ordinairement

Fig. XXIII. — **Vitex Humberti** : 1, feuille × 2/3; 2, fragment de foliole, face inférieure, × 2; 3, fleur × 2. — Var. **angustata** : 4, feuille × 2/3. — **V. pachychada** : 5, feuille × 2/3; 6, calice fructifère et fruit × 2.

long de 1 cm. environ et large de 6-7 mm., le péricarpe très ridé sur le sec. — Fig. XXIII, 5-6.

En forêt, vers 800 m. d'alt.; fr. : juillet.

Est (Centre) : Ampasimpotsy, *Baron* 1471; sans indication, *Baron* 4516.

Endémique.

Le *Vitex sakondriensis* Drake, in *Bull. Mus. Hist. Nat.*, Paris, IX (1903), 98, est un binome fondé d'après une note manuscrite de P. Danguy, qui l'avait examiné, sur un fragment de plante appartenant au genre *Buddleia*. Le type a d'ailleurs disparu.

10272
829
35199
24892

16. **CLERODENDRUM** Burm. ex L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 637; *Gen. Pl.*, ed. 5 (1754), 285. — *Siphonanthus* L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 109; *Gen. Pl.*, éd. 5 (1754), 47. — *Ovieda* L., *ibid*, 637 et 284. — *Volkameria* L., *ibid*, 637 et 284. — *Klerodendron* Adans., *Fam. Pl.*, II (1763), 12. — *Clerodendron* Burm. ex Adans., *ibid.*, 199.

Plantes ligneuses (le plus souvent arbres et arbrisseaux), quelquefois sarmenteuses, très rarement épiphytes, ordinairement inermes ou rarement à base du pétiole devenant épineuses, glabres ou diversement pubescentes partout. Feuilles simples, opposées-décussées ou verticillées, entières ou diversement dentées, caduques, sans stipules. Inflorescence en cyme, le plus souvent à fleurs assez lâches, plus rarement à fleurs rapprochées, denses, pédonculées à l'aisselle des feuilles supérieures ou paniculées au sommet des branchettes ou agglomérées de façon compacte en corymbes ou capitules terminaux. Fleurs plus ou moins zygomorphes, souvent grandes et voyantes, le plus souvent blanches, bleues, violettes ou rouges, le calice souvent de la même couleur que la corolle ou bien, au contraire, rouge, blanc, ou vert. Calice campanulé ou rarement tubuleux, tronqué, 5-denté ou 5-fide, souvent accrescent disposé sous le fruit comme une assiette ou le renfermant. Corolle hypocratériforme, gamopétale, à tube étroitement cylindrique, droit ou courbé, de diamètre égal partout, ou infundibuliforme et plus ou moins élargi à la gorge, souvent extrêmement allongé, plus rarement ne dépassant que légèrement le calice, à bord étalé

ou presque réfléchi, 5-parti, à lobes subégaux, ou les deux postérieurs et externes légèrement plus courts et l'antérieur plus grand, parfois concave. Étamines 4, didynames, insérées dans le tube de la corolle, en général longuement exsertes, involutées dans le bouton, parfaites, alternes avec les lobes de la corolle; anthères ovales ou oblongues, biloculaires, à thèques parallèles, s'ouvrant par des fentes longitudinales. Pistil 1, composé de deux carpelles; ovaire à 4 loges imparfaites, chacune uniovulée, les ovules latéraux et supérieurs semi-anatropes ou anatropes; style terminal, allongé, bifide à branches courtes et aiguës au sommet. Fruit drupacé, globuleux ou ovoïde, souvent à 4 sillons et presque à 4-lobes, l'épicarpe plus ou moins charnu, l'endocarpe osseux ou crustacé, lisse ou diversement rugueux, se séparant à maturité en 4 noyaux (pyrènes) ou ceux-ci parfois adhérents par paires; graines oblongues, sans albumen.

552 espèces et variétés des régions tropicales ou subtropicales; très abondant en Asie et en Afrique; pauvrement représenté en Amérique, sauf en culture ou naturalisé; quelques espèces s'étendent dans la zone tempérée.

1. Pédoncules axillaires longs de 20 cm. ou plus, bifurqués, pendants. .... 1. *C. dependens.*
1'. Pédoncules axillaires, lorsqu'ils existent, longs de moins de 20 cm.
2. Fleurs faisant leur apparition quand les plantes sont, dans l'ensemble, sans feuilles.
3. Calice, pédicelles et rameaux de l'inflorescence glabres.......... .... 2. *C. nudiflorum.*
3'. Calices, pédicelles et rameaux de l'inflorescence densément pubérulents .... (2). *C. nudiflorum* var. *puberulentum.*
2'. Fleurs apparaissant quand les plantes sont en feuilles.
4. Corolle fortement zygomorphe, à tube fortement courbé, bossu du côté antérieur, profondément fendu du côté postérieur, à limbe nettement à 2 lèvres .... 3. *C. myricoides.*
4'. Corolle n'étant que légèrement zygomorphe, ou actinomorphe, à tube droit.
5. Tube de la corolle très allongé, long de 10-20 cm.
6. Feuilles régulièrement verticillées par groupes de 3 ou 6........ .... 4. *C. indicum.*
6'. Feuilles ordinairement opposées-décussées, rarement ternées.
7. Inflorescence cauliflore..................... 5. *C. cauliflorum.*

7'. Inflorescence non cauliflore.
8. Calice au moment de l'anthèse membraneux, de texture légère; limbe foliaire développé généralement incisé-denté à dents aiguës.
9. Calice au moment de l'anthèse long de 5-4 mm.
10. Limbe foliaire long de 7-12 cm. et large de 2,5-5 cm. . . . . 6. *C. incisum.*
10'. Limbe foliaire long de 1-3 cm. et large de 4-10 mm. . . . . (6). *C. incisum* var. *parvifolium.*
9'. Calice au moment de l'anthèse long de 10-20 mm.
11. Calice au moment de l'anthèse long de 10 mm. environ. . . . . (6). *C. incisum* var. *Afzelii.*
11'. Calice au moment de l'anthèse long de 20 mm. environ. . . . . 7. *C. mirabile.*
8'. Calice au moment de l'anthèse coriace ou subcoriace, gros; limbe foliaire entier.
12. Calice au moment de l'anthèse long de 1,8 à 2,5 cm. . . . . 8. *C. Baronianum.*
12'. Calice au moment de l'anthèse long de 3 à 8 cm.
13. Corolle longue de 11-18 cm.
14. Calice noircissant, non veiné.
15. Calice au moment de l'anthèse long de 4,5-5 cm., s'évasant au sommet jusqu'à 2,5 cm. de large. . . . . (9). *C. aucubifolium* var. *giganteum.*
15'. Calice au moment de l'anthèse long de 3,5 à 4 cm., non évasé, large de 1 cm. environ au sommet. . . . . (9). *C. aucubifolium* var. *longiflorum.*
14'. Calice ne noircissant pas, veiné.
16. Limbes foliaires lisses sur les deux faces, épais-coriaces, à nervilles non saillantes. . . . . 10. *C. bellum.*
16'. Limbes foliaires rudes, fermement parcheminées, à nervilles saillantes. . . . . 11. *C. chartaceum.*
13'. Corolle longue de 4-8 cm. . . . . 12. *C. eucalycinum.*
5'. Tube de la corolle plus court, ordinairement long de moins de 10 cm.
17. Limbes foliaires abondamment couverts de petites écailles ou écailleux-résineux dessous.
18. Feuilles verticillées par 3, à limbes acuminées à la base, elliptiques, atteignant 4,5 cm. de large; calice au moment de l'anthèse long de 2 mm., subtronqué; espèce indigène. . . . . 13. *C. sakaleonense.*
18'. Feuilles opposées-décussées, à limbe profondément cordé à la base, atteignant 15 cm. de large; calice au moment de l'an-

thèse long de 7 mm., lobé presque jusqu'à la base; introduit. .... 14. *C. Kaempferi.*

17'. Limbes foliaires sans petites écailles ni points résineux dessous.

19. Au moins les limbes foliaires les plus grands profondément cordés à la base.

20. Calice au moment de l'anthèse long de 3-9 mm., les lobes ne descendant pas au-dessous du milieu, sans petites écailles.

21. Calice long de 3-5 mm., à lobes étroits, lancéolés, dressés ou appliqués; tube de la corolle 5-6 fois plus long que le calice; étamines longues de 2-2,8 cm.; style long de 3-5 cm.................. 15. *C. Buchanani* var. *fallax.*

21'. Calice long de 5 à 9 mm., à lobes ovales ou deltoïdes, étalées; tube de la corolle 3-4 fois plus long que le calice; étamines longues de 4-6 cm; style long de 6-7 cm...... .... 16. *C. speciosissimum.*

20'. Calice au moment de l'anthèse long de 10-12 mm., lobé pratiquement jusqu'à la base, écailleux........ 17. *C. villosum.*

19'. Limbes foliaires non cordés à la base.

22. Limbes foliaires régulièrement en dents de scie, dentés simplement ou à dents très fines (voir aussi 47. *C. arenarium*, qui peut présenter ces caractères).

23. Limbes foliaires, en règle générale, grossièrement dentés.

24. Petits rameaux, pédoncules, pédicelles et calice copieusement et finement velus-étalés....................... .... (72). *C. hircinum* fa. *dentatum.*

24'. Petits rameaux, pédoncules, pédicelles et calices glabres, pubérulents ou à poils rudes appliqués.

25. Feuilles longues de 1,5-4 cm., larges de 1-1,5 cm.; calice au moment de l'anthèse long de 2-3 mm.; corolle longue de 1-2 cm.

26. Calice glabre au moment de l'anthèse. 18. *C. paucidentatum.*

26'. Calice poilu au moment de l'anthèse................. .... (28). *C. emirnense* fa. *dentatum.*

25'. Feuilles longues de 2,5-11,5 cm., larges de 1,5-6,2 cm.; calice au moment de l'anthèse long de 6-10 mm.; corolle longue de 3,5 cm. environ...... 19. *C. calamitosum.*

23'. Limbes foliaires, en règle générale, à bords en scie à dents appliquées, ou finement dentés-aigus..... 20. *C. serratum.*

22'. Limbes foliaires normalement entiers ou presque entiers.

27. Inflorescence allongée, penchée, en grappe ou en panicule.

28. Inflorescence terminale, à long axe continu; calice au moment de l'anthèse lobé presque jusqu'à la base; limbe foliaire étroitement oblong................ 21. *C. nutans.*

28'. Inflorescence axillaire, furquée en cymes à ramifications à 180° de l'axe; calice au moment de l'anthèse lobé sur 1/3 de sa longueur; limbes foliaires largement obovales; indigène.......................... 22. *C. vinosum.*

27'. Inflorescence ni allongée, ni penchée, ni racémiforme.

29. Inflorescence en tête et nettement involucrée, à grandes bractées foliacées ovales, atteignant 1,5 cm. de long et 1,2 cm. de large..................... 23. *C. involucratum.*

29'. Inflorescence sans involucre.

30. Feuilles régulièrement très petites, de moins de 2 cm. de long et de large.

31. Feuilles verticillées .... 24. *C. dauphinense.*

31'. Feuilles normalement opposées-décussées, portées sur des glomérules.

32. Pédicelle et calice au moment de l'anthèse glabres, à poils rudes appliqués, ou à poils épars; ou les pédicelles seuls à pubescence étalée.

33. Inflorescence étroitement agglomérée, presque capitée; limbes foliaires en général ni orbiculaires, ni émarginés.

34. Bord du calice au moment de l'anthèse tronqué ou subtronqué, obscurément apiculé.

35. Limbes foliaires ayant ordinairement moins de 1,5 cm. de long et 1 cm. de large.............. .... 25. *C. subtruncatum.*

35'. Limbes foliaires ayant en général 1,5 cm. de long ou davantage... (26). *C. subtruncatum* fa. *magnifolium.*

34'. Bord du calice au moment de l'anthèse nettement denté.

36. Limbes foliaires ayant en général moins de 1,5 cm. de long et 1 cm. de large; pédicelles à pubescence étalée.................... 26. *C. ramosissimum.*

36'. Limbes foliaires ayant en général 1,5 cm. de long, ou plus; pédicelles à poils rudes appliqués, ou glabres.................... 27. *C. emirnense.*

33'. Inflorescence lâche; limbes foliaires orbiculaires, émarginés.................... 28. *C. Humberti.*

32'. Pédicelle et calice au moment de l'anthèse copieusement hérissés-étalés.

37. Inflorescence étroitement agglomérée, presque en tête......................... 29. *C. Perrieri.*

37'. Inflorescence lâche, étalée...................... .... (29). *C. Perrieri* var. *laxicymosum.*

30'. Feuilles ordinairement plus grandes, en général longues de plus de 2 cm. à l'état adulte.

38. Calice au moment de l'anthèse coriace, souvent gros et de texture résistante.

39. Calice au moment de l'anthèse de moins de 10 mm. de long .... 30. *C. roseiflorum.*

39'. Calice au moment de l'anthèse long de 10 à 40 mm.

40. Calice au moment de l'anthèse très gros, noircissant en séchant, non veiné.

41. Limbes foliaires finement membraneux ou finement parcheminés.

42. Calice long de 1,8 à 2,3 cm...... 9. *C. aucubifolium.*

42'. Calice long de 3-4 cm............ 31. *C. brunnescens.*

41'. Limbes foliaires coriaces, ne brunissant pas, étroitement oblancéolés ou obovales.

43. Calice au moment de l'anthèse long de 2,5-4 cm.

44. Limbe foliaire long de 3,5-7,5 cm., atteignant 4,5 cm. de large; tube de la corolle égalant ou dépassant légèrement le calice............... .... 32. *C. magnoliaefolium.*

44'. Limbe foliaire long de 15-20 cm., atteignant 8,8 cm. de large; tube de la corolle environ 2 fois plus long que le calice.......... 33. *C. alboviolaceum.*

43'. Calice au moment de l'anthèse long de 1-2 cm.

45. Calice au moment de l'anthèse cylindrique ou étroitement campanulé; tube de la corolle environ 2 fois plus long que le calice.... 34. *C. rubellum.*

45'. Calice au moment de l'anthèse largement campanulé; tube de la corolle égalant ou ne dépassant que légèrement le calice.................... .... (34). *C. rubellum* var. *anomalum.*

40'. Calice au moment de l'anthèse, ni particulièrement gros ni noircissant, veiné.

46. Calice au moment de l'anthèse long de 3-4 cm.

47. Calice au moment de l'anthèse long de 3 cm.; tube de la corolle égalant le calice... 35. *C. mandrarense.*

47'. Calice au moment de l'anthèse long de 3,5-4 cm.; tube de la corolle dépassant le calice........... .... 36. *C. petunioides.*

46'. Calice au moment de l'anthèse long de 2 cm. ou moins.

48. Limbe foliaire finement membraneux............ .... 37. *C. macrocalycinum.*

48'. Limbe foliaire fermement coriace.
49. Tube de la corolle égalant le calice. . 38. *C. Lastellei.*
49'. Tube de la corolle deux fois plus long que le calice.
. . . . 39. *C. Decaryi.*
38. Calice herbacé au moment de l'anthèse.
50. Ramifications de l'inflorescence et pédicelles à l'aisselle de 1 ou 2 grandes bractées persistantes, foliacées, ovales, atteignant 14 mm. de long et 6 mm. de large.
. . . . 40. *C. insolitum.*
50'. Ramifications de l'inflorescence et pédicelles sans bractées visibles.
51. Calice au moment de l'anthèse grand, long de 1-3 cm.
52. Feuilles régulièrement ternées. . . . 41. *C. madagascariense.*
52'. Feuilles normalement opposées-décussées
53. Calice au moment de l'anthèse renflé-bossu, campanulé, courtement denté au sommet. . . . .
. . . . 42. *C. gibbosum.*
53'. Calice au moment de l'anthèse non renflé-bossu.
54. Calice lobé presque jusqu'à la base.
55. Calice glabre. 43. *C. Thomsonae.*
55'. Calice velu . . . . 44. *C. villosicalyx.*
54'. Lobes du calice distincts seulement jusqu'à 1/4 ou à la 1/2 de la hauteur.
56. Calice glabre ou presque glabre.
57. Tube de la corolle en entonnoir, large de 1-1,5 cm. au sommet; limbe de la corolle large de 2-3 cm.
58. Limbe foliaire petit, long de 2-4 cm., large de 1,5-2,2 cm., fermement parcheminé, luisant, obtus ou arrondi, ou même émarginé au sommet. 45. *C. myrtifolium.*
58'. Limbe foliaire plus grand, atteignant 10 cm. de long, finement membraneux ou parcheminé ou même coriace, non luisant, aigu au sommet.
59. Calice au moment de l'anthèse campanulé, s'évasant au sommet.
60. Calice au moment de l'anthèse long de 1,4-2 cm. . . . . 46. *C. arenarium.*
60'. Calice au moment de l'anthèse long de 2,5-3 cm. . . . . . (46) *C. arenarium* var. *macrocalyx.*
59'. Calice au moment de l'anthèse ni campanulé ni évasé.
61. Limbe foliaire membraneux, brunissant;

calice au moment de l'anthèse elliptique, large de 12-14 mm., brunissant; tube de la corolle plus long de 1/4 que le calice...... .... 47. *C. Ellioti.*

61'. Limbe foliaire fermement parcheminé ou coriace, ne brunissant pas; calice au moment de l'anthèse cylindrique-oblong, ne brunissant pas; tube de la corolle 2 fois aussi long que le calice.

62. Limbe foliaire fermement parcheminé; pédicelles filiformes, longs d'environ 15 mm.; limbe de la corolle large d'environ 2 cm.. .... 48. *C. farafanganense.*

62'. Limbe foliaire coriace; pédicelles robustes longs de 5-7 mm.; limbe de la corolle de 3 cm. ou plus de largeur............... .... 49. *C. moramangense.*

57'. Tube de la corolle cylindrique large de 2-3 mm. au sommet; limbe de la corolle large de 1-1,5 cm. .... 50. *C. filipes.*

56'. Calice nettement poilu ou pubérulent.

63. Pédoncules uniflores, à poils rudes appliqués; calice à poils rudes appliqués.............. .... 51. *C. brunsvigioides.*

63'. Pédoncules pluriflores, pubérulents ou courtement pubescents à poils étalés ou dressés; calice brièvement pubérulent, ou pubescent.

64. Tube de la corolle égalant le calice, largement infundibuliforme.

65. Ramilles, pédoncules, pédicelles et calice au moment de l'anthèse très copieusement couverts d'une pubescence courte, étalée; limbes foliaires étroitement lancéolés, larges de 1,5-2,5 cm.................. 52. *C. comans.*

65'. Ramilles, pédoncules, pédicelles et calice au moment de l'anthèse pubérulents; limbe foliaire largement elliptique, large de 4,5-7 cm.

66. Pubérulence fine, visible seulement à la loupe................ 53. *C. sylvestre.*

66'. Pubérulence plus grossière, nettement visible à l'œil nu.. (54) *C. sylvestre* var. *pubescens*.

64'. Tube de la corolle deux fois plus long que le

calice, cylindrique ou tubuleux, ou étroitement infundibuliforme seulement au sommet.

67. Calice au moment de l'anthèse long de 1,1-1,5 cm., non largement évasé au sommet.

68. Tube de la corolle très étroitement infundibuliforme; calice au moment de l'anthèse nettement strié; réseau de nervilles peu visible ou indistinct sur les deux faces de la feuille.............. 54. *C. laxiflorum.*

68'. Tube de la corolle tubuleux, graduellement élargi de la base au sommet; calice au moment de l'anthèse non strié; réseau des nervilles en relief sur les deux faces de la feuille................ 55. *C. tubulosum.*

67'. Calice au moment de l'anthèse de moins de 1 cm. de long, largement évasé au sommet. .... 56. *C. hiulcum.*

51'. Calice au moment de l'anthèse petit, long de 1,5-5 mm.

69. Fleurs solitaires ou en groupes de 2-3.

70. Tube de la corolle long de 2,5 cm. ou davantage.... .... 57. *C. Kauderni.*

70'. Tube de la corolle long de 1 cm. environ.......... .... 58. *C. pauciflorum.*

69'. Fleurs rapprochées en cymes pauci- ou pluriflores.

71. Inflorescence agglomérée, subcapitée ou capitée-globuleuse.

72. Corolle longue de 1 cm. ou moins.

73. Inflorescence agglomérée-globuleuse, à bractéoles très serrées, distinctes, filiformes ou linéaires.. .... 59. *C. globosum.*

73.' Inflorescence non agglomérée-globuleuse, non distinctement bractéolée; limbe foliaire copieusement pubescent dessous....... 60. *G. Grevei.*

72'. Corolle de plus de 1 cm. de long.

74. Pédicelle et calice copieusement et finement hérissés-étalés...... (30). *C. Perrieri* var. *macrophyllum.*

74'. Pédicelles et calice portant de petits poils épars appliqués, ou glabrescents.

75. Bord du calice au moment de l'anthèse franchement denté; limbe foliaire long de 5,5-15 cm., large de 2,5-6,5 cm. .... 61. *C. aggregatum.*

75'. Bord du calice au moment de l'anthèse tronqué;

limbe foliaire généralement long de 1,5-3 cm., large de 0,5-2,2 cm. . . . . 62. *C. peregrinum.*

71'. Inflorescence lâche, pas du tout capitée.

76. Bord du calice tronqué, presque entier, ou à 5 apicules.

77. Tube de la corolle long de 6 à 17 mm.

78. Calice au moment de l'anthèse long de 3-4 mm.

79. Limbe foliaire elliptique-lancéolé, large de 1 à 2 cm. . . . . 63. *C. heterophyllum.*

79'. Limbe foliaire linéaire, de moins de 1 cm. de large . . . . (64). *C. heterophyllum* var. *angustifolium.*

78'. Calice au moment de l'anthèse long de 1,5-2,5 mm.

80. Feuilles petites, à limbe long de 0,8-5 cm., très obtus au sommet; pétioles à poils rudes . . . . 64. *C. Boivinii.*

80'. Feuilles plus grandes, le limbe développé long de 4-9 cm., acuminé, très aigu au sommet; pétiole glabre ou presque glabre.

81. Calice au moment de l'anthèse nettement et longuement apiculé . . . . 65. *C. pyrifolium.*

81'. Calice au moment de l'anthèse presque entier.

82. Inflorescence glabre ou à poils rudes très épars.

83. Tube de la corolle long de 12-15 mm.; limbe foliaire densément ponctué-déprimé dessous . . . . 66. *C. mananjariense.*

83'. Tube de la corolle long de 5 mm.; limbe foliaire non ponctué dessous . . . . 67. *C. manombense.*

82'. Inflorescence couverte d'une pubescence dense et courte, ou d'un petit tomentum . . . . 68. *C. premnoides.*

77'. Tube de la corolle long de 25 mm. environ . . . . 69. *C. inerme.*

76'. Bord du calice au moment de l'anthèse nettement denté ou lobé.

84. Bord du calice au moment de l'anthèse manifestement lobé-triangulaire, à lobes largement étalés.

85. Branches, pétioles, face inférieure des feuilles et inflorescences plus ou moins copieusement pubescentes-jaunâtres, à poils étalés. 70. *C. hircinum.*

85'. Branches, pétioles, face inférieure des feuilles et

inflorescences simplement pubérulentes-appliquées, ou rarement glabrescentes .... 71. *C. putre.*

84'. Bord du calice au moment de l'anthèse simplement denté.

86. Pédoncules, ramifications de l'inflorescence et pédicelles longuement poilus, à poils étalés, tordus, jaunâtres; bractéoles nombreuses, très apparentes, allongées-linéaires; lobes du calice linéaires .... (28). *C. emirnense* var. *diffusum.*

86'. Pédoncules, ramifications de l'inflorescence et pédicelles finement pubérulents-appliqués; bractéoles ni particulièrement nombreuses, ni très apparentes; lobes du calice triangulaires.

87. Corolle longue de 1 cm .... (71). *C. putre* var. *subglabratum.*

87'. Corolle longue de 2 cm .... 72. *C. micans.*

1. **Clerodendrum dependens** A. DC., in *Bull. Herb. Boiss.*, sér. 2, I (1901), 581-582 (comme « *Clerodendron* »).

Arbrisseau glabre; branchettes fines, un peu aplaties alternativement sur les côtés. Feuilles opposées-décussées, très courtement pétiolées; pétioles longs de 2-4 mm.; limbes foliaires raides, ovales-lancéolés, longs de 7 cm. et larges de 2 cm. environ, obtus ou presque arrondis à la base, atténués en acumen obtus au sommet; nervures secondaires 8 environ, arquées-réunies assez loin des marges. Cymes axillaires, deux fois divisées, pendantes; pédoncules très fins et longs, de 20 cm. ou davantage. Fleurs blanches. Fruit semblable à une olive.

Est : Maroantsetra, *Mocquerys* 225.
Endémique.

Obs. — Cette espèce endémique n'est connue que par le spécimen type; l'absence de fleurs rend sa position discutable.

2. **Clerodendrum nudiflorum** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 407-408.

Arbrisseau ou petit arbre haut de 2 à 6 m., ou liane, ramifié dès la base, à odeur fétide de térébenthine; écorce grise, lisse; bois blanc; branchettes assez minces ou de texture intermédiaire, tétragones-obtuses, ou parfois à angles aigus et même marginés et avec un liège

sillonné longitudinalement, glabres et luisantes, d'un gris très clair; parfois finement poilues-pubérulentes vers le sommet, sans feuilles au moment de l'anthèse; ramilles semblables aux branchettes, ou bien les jeunes, où se développent les feuilles, noircissant en séchant, très finement poilues à petits poils épars ou glabres, très fines; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux courts, longs de 0,4-6 cm.; bourgeons terminaux et cicatrices foliaires d'ordinaire assez copieusement pubérulentes-jaunâtres. Feuilles opposées-décussées paraissant en général après les fleurs (souvent un mois plus tard), rarement quelques-unes très mal développées à la base de l'inflorescence; pétioles distincts, minces, longs de 1-2 cm., glabres, noircissant en séchant; limbe finement membraneux, noircissant en séchant, elliptique, souvent plus ou moins condupliqué, paraissant atteindre 8 cm. de long et 4-5 cm. de large, aigu ou acuminé au sommet, à marge entière dans le jeune âge, plus tard peu profondément denté à dents larges et obtuses; aigu à la base, glabre sur les deux faces; côte médiane très fine, plate dessus, très légèrement en relief dessous; les secondaires filiformes, environ 6 de chaque côté, arquées-ascendantes, le plus souvent très obscures et plates sur les deux faces; réseau des nervilles le plus souvent obscur ou indistinct sur les deux faces. Inflorescence terminale, et terminant des ramilles latérales raccourcies, paniculées, paraissant avant les feuilles (souvent un mois plus tôt), ou avec un très petit nombre de feuilles non développées à sa base; longue de 10-12 cm., large de 4-6 cm. à la base, très lâchement pluriflore, composée d'environ 6-8 paires de cymes pauciflores; rachis très mince, glabre, en général tétragone à angles aigus; pédoncules très fins, roses, exactement semblables aux sympodes, longs de 1 cm. environ ou obsolètes; bractéoles linéaires longues de 1-3 mm., glabres, une paire sous chaque paire de cymes et sous chaque bifurcation; cymes une fois ou deux fois bifurquées, à 3-7 fleurs, les ramifications allongées et largement divariquées, glabres. Calice campanulé ou cupuliforme, long et large de 2-3 mm., glabre, vert-rougeâtre, noircissant en séchant, à bord très courtement 5-denté, les dents largement ovales, obtuses ou aiguës, souvent finement ciliolées, la postérieure et les deux antérieures légèrement plus petites et plus étroites que les latérales. Corolle blanche, blanc rosé, jaune-verdâtre ou violette, à 2 lèvres, l'inférieure souvent violette et la supérieure vert vif, pubérulente ou glabre au-dessus du calice en dehors, glabre ou pubérulente en dedans, le tube cylindrique, long de 5 mm. environ, arqué, la lèvre antérieure bilobée, longue de 7-8 mm., les lobes latéraux

ovales, plus ou moins concaves, longs de 6-7 mm., les lobes postérieurs légèrement plus étroits et plus longs que les latéraux, obtus, légèrement concaves et étalés. Étamines 4, longuement exsertes, insérées près du sommet du tube de la corolle au milieu d'une touffe de poils; filets blancs, glabres (ou poilus à la base), longs de 10-12 mm.; anthères biloculaires, oblongues, jaune-orangé, s'ouvrant par des fentes introrses. Ovaire ovoïde, légèrement 4-lobé au sommet, à 2 ou 4 loges, glabre, inséré sur un petit disque vert glabre; ovules pendants, anatropes, 2 ou 4 par loge; style terminal, arqué, long de 10-12 mm., blanc, glabre; stigmate punctiforme, sub-bilobé ou bifide, à sommet rose. Calice fructifère patelliforme, noircissant en séchant, large de 4 mm. environ, presque glabrescent, à bord peu profondément lobé. Fruit drupacé, subglobuleux, long et large de 6-8 mm., glabre, profondément 2 ou 4-lobé en séchant. — Fig. XXIV, 1-2.

Gneiss, basaltes, sables, dunes, rochers calcaires..., de 0 à 800 m. d'alt.; fl. : avril-octobre...

Centre : Ambohipasaka, district d'Ambatondrazaka, *Cours* 568; Sambovana, district de Fort-Dauphin, *Decary* 10697.

Sambirano : Collines du Sambirano, *Perrier* 10221; Nosy-Mitsiou, *Per-*

Ouest (Secteur Nord) : forêt de Bemanokabe, province de Diégo-Suarez, *Ursch* 215.

(Secteur Ambongo-Boina) : Maromandia-Bejofo, *Decary* 1042; Bekambo, Ankara, *Perrier* 1102; tsingy de Namoroka, *Perrier* 10204.

(Secteur du Menabé) : Tsingy du Bemara (Réserve Naturelle n° 9), *Leandri* 323.

(Secteur Sud) : Tongobory, *Methuen* s. n°.

Sud-Ouest : environs de Tuléar, delta du Fiherenana, *Humbert* et *Perrier* 2516; plaines sablonneuses du bassin inférieur de l'Onilahy aux environs de Betioky *Humbert* et *Swingle* s. n°.; Behara, district d'Ambovombe, *Decary* 3065; Ifotaka, même district, *Decary* 3292.

Endémique.

Nom malg. : *Vohomiha.*

Var. **puberulentum** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 409.

Diffère du type de l'espèce par les pédoncules, les rachis, les rameaux de l'inflorescence, les pédicelles, les bractéoles et le calice très copieusement pubérulents. — Fig. XXIV, 3.

Rochers, vers 700-1.000 m. d'alt.; fl. sept., fr. : octobre.

FIG. XXIV. — **Clerodendrum nudiflorum :** 1, inflorescence × 2/3; 2, fleur × 2. — Var. **puberulentum :** 3, bouton × 2. — **C. myricoïdes :** 4, fleur × 2. — **C. indicum:** 5, verticille de feuilles × 2/3. — **C. cauliflorum :** 6, feuille × 2/3; 7, inflorescence cauliflore × 2/3.

OUEST : Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, *Seyrig* 91.
Endémique et connu seulement de la localité originale.

3. **Clerodendrum myricoides** (Hochst.) R. Br., in Salt, *Voy. Abyss.*, app. LXV (1814) nom. nud. ; Schau., in A. DC., *Prodr.*, XI (1847), 675 (comme « *Clerodendron* »).

Buisson emmêlé ou arbrisseau droit ou grimpant, haut de 1-4 m., très polymorphe et variable ; branches cylindriques ou anguleuses, striées, peu nombreuses, présentant des lenticelles saillantes, à écorce brun jaunâtre ou brun clair, les parties jeunes pubescentes à poils courts multicellulaires, ou glabrescentes ; branchettes d'épaisseur moyenne, grises, tétragones, à angles obtus, glabres ou glabrescentes ; cicatrices foliaires saillantes ; ramilles florifères très fines, vertes ou brunâtres, glabres, portant quelques paires de feuilles à la base. et plus haut de nombreuses paires de cymes à l'aisselle de bractées foliacées ; nœuds non annelés ; entre-nœuds principaux longs de 2-6 cm. Feuilles généralement verticillées, petites, pétiolées ou subsessiles ; pétioles très fins, longs de 0,5-2 cm., souvent ailés ou obsolètes, glabres ou finement et obscurément pulvérulents ou pubérulents, parfois pubescents sur les feuilles non adultes ; limbe membraneux, uniformément vert sur les deux faces ou plus clair dessous, largement elliptique ou oblong, long de 4-17 cm., large de 1,5-7,5 cm., variant depuis aigu jusqu'à assez longuement acuminé (rarement arrondi) au sommet, longuement acuminé ou cunéiforme et prolongé en pétiole plus ou moins ailé à la base, irrégulièrement denté ou incisé-denté, à dents aiguës ou obtuses vers le sommet, ou subentier (les dents parfois apiculées), glabre ou pratiquement tel sur les deux faces, ou très finement et obscurément rugueux-clairsemé dessus et pulvérulent ou finement pubescent dessous, plus copieusement pubescent avec de courts poils multicellulaires, avant l'état adulte, mais bientôt glabrescent ; nervure médiane très fine, le plus souvent plate dessus et légèrement saillante dessous ; les secondaires très fines, 4 à 7 de chaque côté, ascendantes-arquées, plates dessus, bien visibles et légèrement en relief dessous, les supérieures seules nettement unies en larges anses près des marges ; nervures tertiaires peu nombreuses et irrégulières ; réseau de nervilles fin, généralement obscur. Inflorescence au sommet de branchettes axillaires courtes et feuillées, formant des panicules terminales assez allongées de cymes portées aux aisselles de bractées foliacées, chaque cyme plutôt pauciflore (en général 1-3 fleurs), longuement pédonculée, lâche, largement étalée ou réfléchie,

munie de bractées; panicules atteignant souvent 25 cm. de long et 12 cm. de large, à sympodes allongés, très fins, finement pubérulents ou glabrescents; bractées larges et foliacées, semblables aux feuilles à tous points de vue mais plus petites et caduques; bractéoles et préfeuilles linéaires, lancéolées-linéaires, ou filiformes, longues de 1-7 mm., glabrescentes. Fleurs à odeur fétide. Calice largement campanulé, long de 4 mm. ou plus, large de 4 mm. environ, ordinairement glabre ou parfois garni de poils clairsemés, mais bientôt glabrescent, à tube campanulé, à bord à 5 lobes courts, ovales ou largement ovales, étalés légèrement plus longs que le tube, obtus ou arrondis au sommet, abondamment glanduleux, avec des sinus intermédiaires très aigus. Corolle bleue ou violette, à tube court ou très court, courbé, long de 8 mm. environ, velu à la gorge, glabre ailleurs, les 4 lobes supérieurs obovales ou oblongs, blancs ou d'un blanc verdâtre, subégaux, longs de 8-13 mm., obtus ou arrondis au sommet, le lobe inférieur obovale-cunéiforme ou spatulé, environ deux fois plus long que les lobes supérieurs, concave, généralement bleu-pâle, long de 2 cm. environ; étamines longuement exsertes, longues 2-2,5 cm., arquées; filets épaissis, copieusement velus, à poils en broussaille sur la moitié inférieure; anthères courtes, longues de 1-2 mm. Ovaire globuleux, noir, glabre, glanduleux, à 2 loges, chacune avec 2 ovules; style longuement exsert. Fruit drupacé, large de 10-12 mm. profondément lobé, à 2 ou 3 graines. — Fig. XXIV, 4.

Madagascar : sans localité, *Warbur* 553.

Soudan anglo-égyptien, Erythrée, Abyssinie, Somalie britannique, tout le Congo belge, Tanganyika, du Kenya à la Rhodésie du Sud, Angola, Transvaal.

Cultivé aux Etats-Unis et en Europe.

Obs. — Espèce très variable présentant, en Afrique tropicale, 8 variétés assez mal définies. — Serait employée en médecine indigène (hors de Madagascar).

4. **Clerodendrum indicum** (L.) Kuntze, *Rev. Gen. Pl.*, II (1891), 506 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Lilloa*, IV (1939), 329 — *Lysimachia indica* Bontius, in *Hist. Nat. Med. Ind. Orient.* (1658), 159. — *Siphonanthus indica* L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 109. — *Ovieda mitis* L., *Sp. Pl.*, éd. I (1753), 889.

Fig. XXIV, 5.—Naturalisé (?) à Nosy-Bé « parmi les arbrisseaux de jardins », *Hildebrandt* 3401 d.

Originaire de l'Inde, Birmanie, Népal et cultivé presque partout dans les pays chauds.

5. **Clerodendrum cauliflorum** Vatke, in *Linnaea*, XLIII (1880-1882), 538, non *C. cauliflorum* de Wild. (1920).

Arbrisseau atteignant 5 m. de haut; tronc à écorce lisse, grise, atteignant au moins 3,5 cm. de diamètre, portant les fleurs vers la base; branchettes et ramilles très fines, gris clair, à lenticelles saillantes, assez clairsemées, obscurément tétragones ou subcylindriques, glabres, les parties jeunes souvent plus ou moins comprimées et canaliculées; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-5 cm. Feuilles opposées-décussées; cicatrices foliaires assez grandes et saillantes, à marge subéreuse; pétioles fins, longs de 3-17 mm., souvent très courts, presque glabres, profondément canaliculés dessus; limbe parcheminé, uniformément vert vif sur les deux faces, ne brunissant pas, oblong ou oblong-elliptique, variant jusqu'à légèrement obovale, long de 8-20,5 cm. sur 2,5-6,8 cm. de large, acuminé-subcaudé au sommet, entier mais légèrement ondulé le long des marges, aigu ou arrondi à la base, glabre et luisant sur les deux faces; nervure médiane fine, plate ou un peu déprimée dessus, saillante dessous; les secondaires très fines, 7-10 de chaque côté, plates ou à peine en relief dessus, saillantes dessous, ascendantes-divergentes, nettement réunies en arcs près des marges sur les deux faces; réseau de nervures et de nervilles très abondant et fin, légèrement mais nettement saillant sur les deux faces. Inflorescence fasciculée en cyme, en glomérules denses sur le bois du tronc, pluriflore; pédoncules obsolètes; pédicelles fins, fermes, longs de 1-1,5 cm., glabres, brunissant, souvent recourbés. Calice obconique, légèrement parcheminé, brunissant, long de 2 cm. environ, sur 1 cm. de large au sommet, glabre, veiné-strié avec le plus souvent des nervures subparallèles, à bord nettement 5-ou 6-lobé, les lobes dressés, fermes, ovales, inégaux, longs de 4-6 mm. Corolle hypocratériforme blanche, à tube étroitement cylindrique long de 6-8 cm., glabre, à limbe large de 2,5 cm. environ à lobes presque égaux, longs de 1,5 cm. environ sur 7 mm. de large, obtus, glabres sur les deux faces. Étamines et style longuement exserts se projetant de 4 cm. environ hors de la gorge de la corolle, glabres. Calice fructifère et fruits inconnus. — Fig. XXIV,6-7.

Forêts, à basse alt.; fl. : mai-juillet.

Sambirano : Nosy-Bé, *Hildebrandt* 2973.

OUEST (secteur Nord) : environs de Vohémar, *Bernier* 208; entre Vohémar et Ambilobe, *Decary* 14587.

Endémique.

6. **Clerodendrum incisum** Klotzsch in Peters, *Reise Mossamb., Bot.*, I (1862), 257 (comme « *Clerodendron* »); Thomas, *Die Gatt. Clerod.* (1936), 78. — *Clerodendron Lindemuthianum* Vatke, in *Linnaea*, XLIII (1882), 537-538. — *Clerodendron Bernieri* Briq., in *Bull. Herb. Boiss.*, *sér.* 4 (1896), 348-349. — *Clerodendron incisum* var. *typica* Bakh., in *Bull. Jard. Bot. Buitenz.*, sér. 3, III (1) (1921), 79. — *Clerodendrum incisum* var. *typica* Bakh. ex Thomas, *Die Gatt. Clerod.* (1936), 78, in syn.

Arbrisseau dressé, de 1-2 m. de haut, très ramifié; branches et branchettes assez fines, tétragones très obtuses ou subcylindriques, grisâtres, lenticellées, scabres, glabres ou presque glabrescentes; ramilles fines, brunissant souvent sur le sec, glabrescentes; nœuds plus ou moins annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-9,5 cm., souvent même plus courts sur les ramilles courtes. Feuilles opposées-décussées ou ternées, abondantes, à pétioles courts; pétioles très fins, longs de 3-15 mm., glabrescents, souvent peu visibles, le plus souvent brunissant ou noircissant en séchant; limbe membraneux, fragile, en général brunissant ou noircissant dessus en séchant, plus clair dessous, variant entre oblancéolé ou elliptique-obovale ou oblong-oblancéolé, long de 3-12 cm., sur 0,8-5 cm. de large, pratiquement glabre sur les deux faces ou rarement très obscurément pulvérulent, parfois finement pubescent dans le jeune âge, acuminé aux deux extrémités, grossièrement denté en scie ou pinnatifide-incisé, variant jusqu'à peu profondément sinué, du milieu environ au sommet, parfois entier, luisant sur les deux faces. Inflorescence généralement terminale, mais quelques-unes des cymes axillaires aux aisselles supérieures, souvent sessile ou subsessile et ombelliforme, pluriflore, ordinairement longue de 1-4,5 cm., corolles non comprises, chaque cyme le plus souvent 3- flore et à court pédoncule; obsolètes ou pouvant atteindre 1,5 cm. de long environ, pédoncules noircissant, tétragones, glabres; bractées foliacées souvent présentes, une seule paire au sommet du pédoncule, lancéolées-oblongues, ressemblant aux feuilles sous tous les rapports, mais seulement longues de 3 cm. et larges de 8 mm., plus longues que le calice; bractéoles linéaires, longues de 2-5 mm., noircissant, glabres. Calice obconique-campanulé ou deltoïde,

noircissant le plus souvent long de 4-5 mm., atteignant rarement 7 mm., glabre, à tube infundibuliforme, à 5 lobes, lancéolés, inégaux, le plus souvent longs de 2-2,5 mm., atténués au sommet .Corolle hypocratériforme; nettement enroulée avant l'état adulte, blanche, à tube fin, très allongé, atteignant 16 cm. de long quand il est pleinement développé, large de 1-3 mm., très obscurément garni de petits poils ou presque glabrescent, à limbe brusquement déployé, oblique, de 2-3 cm. de diamètre, à lobes largement elliptiques, teintés de pourpre violet, atteignant 1,5 cm. de long, les deux supérieurs plus étroits et plus courts, n'atteignant pas la base du limbe, glabres sur les deux faces. Étamines longuement exsertes, involutées dans le bouton, dépassant de 5 cm. environ la gorge de la corolle à l'anthèse; filets rouges ou pourpre violet, aplatis, glabres; anthères oblongues ou ovoïdes, longues de 2 mm. environ. Style longuement exsert, pourpre-violet, dépassant les étamines de 1-2,5 cm., glabre; stigmate bifide, à branches de 2-3 mm. Calice fructifère peu profondément cupuliforme, épaissi, large de 8 mm. environ, glabre, brunissant ou noircissant, à bord 5-lobé, à lobes acuminés-lancéolés longs de 1-2 mm. Fruit drupacé, très charnu, orangé, large de 1,5 cm. environ, globuleux, à endocarpe dur et osseux. — Fig. XXV, 1.

Collines sèches graveleuses, alluvions anciennes; calcaires crétacés, craie dunes et sables, rocailles, grès; jusque vers 1000 m. d'alt.; sous forme de rejets de souches dans les prairies périodiquement brûlées; début des floraisons en octobre, jusqu'à juin; fr. : avril...

Centre : Plateaux de l'Isalo, col des Tapia, au Sud-Ouest de Ranohira, *Humbert* 11214; haute vallée de l'Onilahy, vers Betroka, *Humbert* 11600; sud de Betroka, vers 800 m. alt., *Seyrig* 36.

Sambirano : baie d'Ampasindava, en face de Nossi-Bé, *Boivin* (1847-52); Vavatobe (Ambavatoby), *Hildebrandt* 3332.

Ouest (Nord) : Lingvatou (Lanivato), *Boivin* 2484, *Bernier* II, 196, 329; (secteur Ambongo-Boina) : Maromandia, *Decary* 1390, 1413, 1419, 1472; Andranosamontana, *Decary* 1492, 1506; Bejofo, *Decary* 1456; haut Bemarivo, *Perrier* 10208; Manongarivo, *Perrier* 10286; Amboanio, près de Majunga, *Perrier* 832 bis; Morataitra (rive droite de la Betsiboka), *Perrier* 832; Majunga, *Poisson* 11-71 *Kaudern;* probablement Ankarafantsika, *Service Forestier* 101 (1933); Soalala, *Decary* 7771; Besalampy, *Decary* 8012; sans ind., *Baron* 5460.

(Secteur méridional) : Bevoay, au bord de l'Onilahy, *G. Petit* 11-20; forêt de Lavanala, pays des Antanosy émigrés, *A. Grandidier;* Ampandrandava (naturalisé), *Seyrig* 36.

FIG. XXV. — **Clerodendrum incisum** : 1, rameau florifère × 2/3. — Var. **parvifolium** : 2, rameau feuillé × 2/3. — **C. mirabile** : 3, fleur × 2/3. — **C. baronianum** : 4, rameau florifère × 2/3.

Sans indication : *Baron* 2787, 4755, 5216, 6450, 6647; *Perrier* 10296; *Afzelius.*

Du Tanganyka, par l'Afrique orientale portugaise jusqu'à Madagascar. Cultivé en Europe.

Var. **parvifolium** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 407.

Diffère du type par les feuilles longues de 1-3 cm. et larges de 4-10 mm. seulement. — Fig. XXV, 2.

Vers 800-850 m. d'alt.; fl. : décembre?

Centre : Mont Vohitrotsy (basse vallée du Mandrare, près d'Anadabolava), *Humbert* 12741.

Endémique.

Var. **Afzelii** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 325.

Diffère du type par le calice à l'anthèse long de 10 mm. environ.

Fl. : janvier?

Ouest : Manasoa Tanosy, province de Tuléar, *Afzelius.*

Endémique.

7. **Clerodendrum mirabile** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXII (1887), 513 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942), 53 et 90.

Arbrisseau dressé; tiges fines, cylindriques; branchettes fines, brunâtres et un peu striées en séchant, plus ou moins comprimées aux nœuds, glabres; nœuds annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-5 cm. Feuilles souvent ternées, paraissant souvent fasciculées, nombreuses; pétioles très fins, longs de 2-9 mm. ou le plus souvent obsolètes, canaliculés dessus, marginés, glabres; limbes membraneux, à texture modérément ferme, verts sur les deux faces sur le frais, brunissant en séchant, plus claires dessous, elliptiques ou oblancéolés, longs de 5-12 cm. sur 1-4,5 cm. de large, longuement acuminés au sommet, subentiers ou les plus grands en général assez irrégulièrement dentés ou nettement incisés vers le milieu ou au-dessus, à dents assez espacées, aiguës ou apiculées vers l'avant; longuement atténués en pétiole à la base, glabres ou presque glabres sur les deux faces, ponctuées en dessous; nervure médiane fine, plate dessus, un peu saillante en dessous; les secondaires très fines, très nombreuses, souvent assez indis-

tinctes, 10-20 de chaque côté, ascendantes-arquées, plates dessus, à peine saillantes en dessous, non nettement réunies vers les marges; réseau de nervilles assez abondant mais généralement assez obscur. Inflorescence axillaire et terminale, les cymes axillaires le plus souvent uni ou biflores, la panicule terminale éparse, dressée, composée d'environ 3 verticilles de cymes, glabres et brunissant ou noircissant partout; pédoncules longs de 2-3 cm., bractées foliacées absentes; bractéoles lancéolées, longues de 1 cm. environ, sur 1-1,5 mm. de large environ à la base, longuement atténuées au sommet filiforme, glabres, une paire sous chaque rameau de cyme; et une sous chaque calice, noircissantes; pédicelles très courtes. Calice obconique, membraneux, long de 2-2,5 cm., glabre, noircissant, à bord profondément 5-lobé, à lobes ovales-lancéolés, environ moitié moins longs que le tube, longs de 5-8 mm., longuement atténués au sommet. Corolle hypocratériforme, à tube très fin sur toute sa longueur, atteignant 17 cm. de long sur 3 mm. de large, glabre, enroulé en boule avant l'anthèse, à limbe large de 2 cm. environ, à lobes larges, arrondis. Étamines enroulées en spirale dans le bouton sur un tour et demi; anthères oblongues. — Fig. XXV, 3.

Probablement restes de végétation ligneuse sur terrain gréseux ou schisteux.

Ouest : Ankavandra, *Baron* 4755, 6889.

Endémique.

8. **Clerodendrum Baronianum** Oliv., in Hook., *Icon. Pl.*, XXIII (1892), pl. 2241 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942), 53 et 89.

Arbrisseau; branches et branchettes fines, gris clair, glabres, à lenticelles saillantes, à écorce blanchâtre; ramilles très fines, blanchâtres, à lenticelles saillantes, parfois sillonnées, glabres ou rudes à poils apprimés raides et aigus très clairsemés dans les sillons; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 2-4 cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles assez épais, longs de 2-8 mm., canaliculés et un peu marginés dessus, glabres; limbes finement coriaces, uniformément vert pâle et très luisants sur les deux faces, elliptiques, longs de 3-10,5 cm. sur 1,9-4,3 cm. de large variant depuis aigus jusqu'à courtement acuminés au sommet, parfois obtus; entiers, aigus ou à court acumen à la base, glabres sur les deux faces; nervure médiane fine, plate ou à peine saillante dessus, saillante dessous; nervures secondaires fines, 5-8 de chaque

côté, divergentes, assez droites, souvent ni très ascendantes ni arquées, obscures ou indistinctes dessus, un peu saillantes dessous, réunies en arc près des marges en dessous; réseau de veines et de nervilles obscur ou indistinct sur les deux faces. Inflorescence axillaire et terminale, concentrée et présentant généralement l'aspect d'ombelles au sommet des ramilles; cymes le plus souvent 2-flores, à court pédoncule ou sessiles; pédoncules assez épais, straminés (ressemblant à la paille) longs de 1-4 mm., glabres, le plus souvent obsolètes; pédicelles épais, straminés. longs de 6-12 mm., glabres; pas de bractées foliacées; bractéoles subullées-linéaires, longues de 1-2 mm., glabres. Calice coriace, rigide, straminé, ne noircissant pas, tubuleux, long de 2-2,5 cm., sur 8-10 mm. de large, glabre, manifestement veiné, à bord profondément 5-lobé, à lobes ovales, dressés, rigides, longs de 5-7 mm., aigus-atténués au sommet. Corolle hypocratériforme, à tube cylindrique, très étroit, long de 7-9 cm., glabre à l'extérieur, infundibuliforme-élargi tout au sommet seulement, à limbe large de 3 cm. environ, à 5 lobes subégaux, elliptiques ou elliptiques-oblongs, longs de 1,5 cm. sur 1 cm. de large environ, arrondis, au sommet. Étamines et style dépassant de 3 cm. environ la gorge de la corolle; anthères elliptiques, longues de 3 mm. environ. Stigmate bifide, à lobes étroitement subulés. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXV, 4.

Probablement forêts humides, à basse alt.; fl. : juin... décembre...?

Est : baie d'Antongil, *Baron* 6616; entre Soanierana et Antasibe, vers 350 m. d'alt., *Lam et Meeuse* 5839; Sainte-Marie ,*Richard;* sans indication de localité, *Curtis* in herb. Veitch. (1897).

Comores : Mayotte, *Boivin* (1846-1848).

Endémique (Madagascar et Comores).

9. **Clerodendrum aucubifolium** Hemsl., in *Kew Bull.* (1894), 102 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd., I (1942), 53 et 89.

Arbrisseau ou arbre; branchettes d'épaisseur moyenne, grises, quadrangulaires, mais de façon assez obscure et obtuse, glabres, luisantes,; ramilles brunissant, luisantes, glabres ou garnies de quelques petits poils au sommet; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5-5 cm.; cicatrices foliaires très grandes et saillantes, plates, à marges subérifiées. Feuilles opposées-décussées; pétioles épais, longs de 1 cm. environ, aplatis ou presque canaliculés dessus, glabrescents;

limbes parcheminés-minces, assez uniformément vert clair ou vert-grisâtre sur les deux faces, luisants, elliptiques ou presque obovales, longs de 9,5-16 cm. sur 4-8 cm. de large, avec un acumen court au sommet, entiers, avec un acumen court à la base, glabres sur les deux faces; nervure médiane assez épaisse, plate dessus, saillante dessous; nervures secondaires fines, 5 à 6 de chaque côté, ascendantes-arquées, allongées, plates ou à peine saillantes en dessus, un peu saillantes en dessous, réunies en plusieurs anses près des marges dessous; réseau de nervures et de nervilles assez abondant, fin, les principales souvent presque saillantes dessus, saillantes dessous. Inflorescence terminale, composée de plusieurs paires de cymes opposées, 1-3 flores, noircissant partout, en séchant, sessiles, mais chacune des cymes longuement stipitée, comme par un faux pédoncule, chaque paire de cymes aux aisselles d'une paire d'assez grandes bractées; les pédoncules des cymes longs de 3-7,5 cm., aplatis, ascendants, glabres, épais; pédicelles épais, longs de 1,3-2,5 cm., glabres; bractées de la base des pédoncules des cymes lancéolées, naviculaires, longues de 5 mm. sur 2,5 mm. de large environ, copieusement pubescentes-apprimées; bractéoles de la base des pédicelles filiformes, longues de 2-3 mm., glabres ou à petits poils très clairsemés. Calice coriace ou subcoriace, noircissant, non veiné, long de 1,8-2,3 cm., large de 7-8 mm., tubuleux, glabrescent, à bord profondément 5-denté, à dents ovales-lancéolées, longues de 3-5 mm., aiguës-atténuées au sommet, dressées. Tube de la corolle très étroitement cylindrique sauf le sommet infundibuliforme, long de 5,5 cm. environ, sur 1,5 mm. de large au-dessus du calice, élargi jusqu'à 12 mm. au sommet, glabre sur la surface externe, à limbe 5-lobé; lobes oblongs-lancéolés, longs de 1,3-1,5 cm. sur 5-6 mm. de large, obtus au sommet. Étamines et pistil longuement exserts se projetant de 4 cm. environ hors de la gorge du tube de la corolle. Calice fructifère et fruits inconnus. — Fig. XXVI, 1.

Forêt orientale à basse alt.; fl. : juin-août (d'après Baron).

Est : Iharana, côte Nord-Est, *Baron* 6151, 6408 (1).

Obs. — C'est peut-être à cette espèce que se rapporte ce que dit Baron dans la *Revue de Madagascar* (1906), p. 363 :

« Un suc en était, dit-on, quelquefois extrait. La racine de cet arbuste était, autrefois, emportée par le père d'un nouveau-né (si c'était le premier-

(1) L'Iharana s'étendait au Nord jusqu'à l'embouchure de la Loky, c'est-à-dire dans le secteur Nord du domaine de l'Ouest.

né), maintenue au-dessus de la tête de l'enfant, en dehors de la maison, et ensuite, jetée à terre dans la direction de l'Ouest. On croyait que l'enfant pouvait, d'une façon ou d'une autre, recueillir quelque avantage de cette cérémonie. »

Var. **giganteum** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 393.

Diffère du type par son calice de 4,5-5 cm. de long à l'anthèse, s'évasant jusqu'à 2,5 cm. de large au sommet, et le tube de la corolle atteignant 18 cm. de long, très fin sauf au sommet infundibuliforme, à lobes de 2 cm. de long environ. Calice fructifère profondément lobé, à lobes ovales longs de 2 cm. environ, dressés, aigus-atténués au sommet. Fruit charnu, faisant bientôt se fendre le calice fructifère; noircissant. — Fig. XXVI, 2.

Forêts humides, parmi des blocs de syénite, à basse alt. (200 m.); fl. : mai.

Sambirano : Massif de Manongarivo, *Perrier* 10229; sans indication, de *Lastelle* (1841).

Var. **longiflorum** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 393. — *Volkameria longiflora* Petit-Thouars ex Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 393, in syn.

Diffère du type par les pétioles très épais, longs de 1,5-3 cm., les limbes foliaires fermement coriaces, elliptiques ou largement elliptiques, atteignant 26 cm. de long et 7-12 cm. de large, le calice à l'anthèse long de 3,4-3,8 cm., non évasé, large de 1 cm. environ au sommet, le tube de la corolle très fin sauf au sommet infundibuliforme, long de 11-13 cm., à lobes longs de 2-3,5 cm. Corolle blanche, teintée de violet. — Fig. XXVI, 3-4.

Forêt orientale à basse alt.; fl. : septembre.

Est : environs de Fénérive, *Perrier* 10197; sans indication (Fort-Dauphin?) du *Petit-Thouars*.

Endémique (type et variétés).

10. **Clerodendrum bellum** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 321.

Arbrisseau de 3-4 m.; branchettes et ramilles minces, quadrangulaires-obtuses, souvent comprimées aux nœuds, à lenticelles saillantes,

Fig. XXVI. — **Clerodendrum aucubifolium** : 1, feuille et fleur × 2/3. — Var. **giganteum** : 2, fleur × 2/3. — Var. **longiflorum** : 3, calice × 2/3 ; 4, feuille, face inférieure × 2/3. — **C. bellum** : 5, petite feuille et fleur × 2/3 ; 6, fragment de feuille, face inférieure × 4.

grises ou grisâtres, glabres; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux très courts sur les ramilles, allongés jusqu'à 10 cm. ou plus sur les pousses vigoureuses. Feuilles opposées-décussées ou rapprochées; cicatrices foliaires grandes et saillantes; pétioles assez épais, longs de 2-10 mm., glabres; limbes foliaires subcoriaces, uniformément vert très pâle sur les deux faces, ne brunissant pas du tout, elliptiques ou obovales, longs de 4-10,5 cm. sur 1,6-5,5 cm. de large, aigus ou à court acumen au sommet, entiers, aigus à la base, glabres et luisants sur les deux faces; nervure médiane assez épaisse, plate ou presque déprimée dessus, saillante-arrondie dessous; nervures secondaires fines, 2-4 de chaque côté, très irrégulières et distantes, presque en creux dessus, le plus souvent pas du tout saillantes en dessous, très irrégulièrement réunies près des marges; réseau de nervilles très dispersé, le plus souvent obscur sur les deux faces. Inflorescence axillaire ou subterminale, le plus souvent uniflore, parfois 2-flore; pédoncules très raccourcis; le plus souvent longs de 5-7 mm., glabres; pédicelles épais, brunissant, longs de 3 cm. environ, glabres; bractéoles et préfeuilles absentes ou caduques. Calice subcoriace, tubuleux-obconique, long de 4-6 cm., large de 1-1,5 m., non nettement veiné, glabre, à bord profondément 5-lobé, à lobes ovales, dressés, fermes, longs de 10-12 mm., aigus-atténués et apiculés-subulés. Corolle infundibuliforme, rose, à tube étroitement cylindrique, long de 12 cm. environ, élargi-infundibuliforme au sommet seulement, glabre, à lobes obovales, longs de 3 cm. et larges de 2,5 cm. environ, arrondis, glabres sur les deux faces, subégaux. Etamines et pistil dépassant de 2 cm. environ la gorge de la corolle; filets glabres; anthères oblongues, longues de 5 mm. environ. Style glabre; stigmate bifide, à branches longues de 2 mm. environ. — Fig. XXVI, 5-6.

Forêts humides à haute alt. (1.500 m.); fl. : septembre.

Centre : Manankazo; au Nord-Est d'Ankazobe, *Perrier* 10250.

Endémique.

11. **Clerodendrum chartaceum** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 394-395.

Arbrisseau de 3 m.; branchettes et ramilles minces, peu nombreuses, grisâtres, glabres, pourvues de liège, à lenticelles saillantes, quadrangulaires-obtuses, les plus jeunes un peu comprimées et sillonnées; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux raccourcis, longs de 0,5-4cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles assez épais, longs de 5-9 mm., glabres; limbes parcheminés, uniformément vert clair sur les deux faces,

ne brunissant pas du tout en séchant, longs de 8-13,7 cm. sur 3-5,2 cm. de large, à court acumen au sommet, entiers, aigus à la base, variant entre elliptiques et oblancéolés ou obovales, glabres sur les deux faces; nervure médiane fine, un peu saillante dessus, saillante dessous; nervures secondaires très fines, 7-12 de chaque côté, un peu saillantes dessus, saillantes dessous, divergentes, seulement un peu ascendantes-arquées, nettement mais irrégulièrement réunies-arquées près des marges sur les deux faces; réseau des nervures et nervilles très abondant et un peu saillant dessus, les principales seules un peu saillantes dessous. Inflorescence paraissant terminale ou subterminale, en cyme, en général seulement 1- ou 2-flore, la moitié de la cyme non développée; pédoncules obsolètes ou longs de 5 mm. environ; inflorescence parfois formée d'une branche principale développée (avec une autre avortée), semblable à un pédoncule, atteignant 10 cm. de long, un peu comprimée, souvent un peu dilatée vers le sommet, glabre, straminée (à aspect de paille); pédicelles robustes, longs de 1-2 cm. (à l'anthèse), glabres, straminés, souvent courbés; bractéoles sétacées-linéaires. Calice subcoriace, obconique-tubuleux, long de 4,3-8,3 cm. sur 1,3-2,5 cm. de large au sommet, glabre, luisant, straminé, veiné (spécialement sur la moitié supérieure), à bord profondément 5-lobé, à lobes ovales, dressés, fermes, longs de 1-1,5 cm., aigus-mucronés, les 2 ou 3 nervures principales finissant à l'extrême pointe du lobe. Corolle infundibuliforme, blanche, teintée de rouge vineux ou de rose à la gorge, à tube assez largement cylindrique sur les 3/4 de sa longueur, puis largement dilaté en entonnoir, long de 11-15 cm., glabre en dehors, à limbe large de 5-7,5 cm., les 5 lobes paraissant dressés-ascendants, largement elliptiques ou obovales, longs de 2-3 cm. sur 1,5-2,8 cm. de large, obtus ou arrondis au sommet, glabres sur les deux faces. Étamines et style inclus dans le limbe de la corolle; filets roses; anthères violettes. Pistil vert. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXVII, 1-2.

Forêt orientale et forêt à mousses jusque vers 1.300 m. d'alt.; fl. : octobre-janvier, suivant l'altitude.

Est : Masoala, *Perrier* 10262; haute vallée de l'Iantara, bassin du Manampatra, *Humbert* 3423.

Centre : Ankaraka, district d'Ambatondrazaka, *G. Cours* 168.

Endémique.

12. **Clerodendrum eucalycinum** Oliv., in Hook., *Icon. Pl.*, XXIII (1892), pl. 2242 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I, (1942), 53 et 89.

Arbrisseau ou arbre, atteignant 8 m.; branches et branchettes assez grossières, grises, pourvues de liège, glabres, à lenticelles nettes et en relief; ramilles plus minces, grises, quadrangulaires-obtuses ou un peu aplaties, glabres, nettement lenticellées; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 2,5-4,5 cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles moyennement fins, longs de 4-12 mm., aplatis et canaliculés dessus, glabres, souvent légèrement submarginés dessus; limbes finement coriaces, vert vif et luisants sur les deux faces, ou légèrement plus clairs en dessous, elliptiques-obovales ou obovales, longs de 5-16 cm. sur 3-6 cm. de large, généralement arrondis ou obtus au sommet, parfois aigus ou à acumen ou à apicule très court, entiers, souvent légèrement révolutés le long des marges, atténués-cunéiformes ou acuminés à la base, glabres sur les deux faces; nervure médiane fine ou forte, généralement plate dessus, très saillante dessous; nervures secondaires fines, 6-8 de chaque côté, plates dessus, nettement saillantes dessous, divergentes, légèrement ascendantes, nettement unies-arquées à une certaine distance des marges en dessous; réseau de nervures et de nervilles faiblement en relief sur les deux faces. Inflorescence axillaire ou terminale, ordinairement condensée à l'extrémité des branchettes, en cyme, pauciflore, à pédoncule court ou subsessile; pédoncules le plus souvent obsolètes, noircissant, glabres; ramifications des cymes obsolètes ou longues de 1-2 cm., noircissant, comprimées, robustes, glabres; pédicelles robustes, noircissant, longs de 1,3-2,5 cm., glabres, plus courts que le calice; bractées linéaires-oblancéolées ou spatulées, foliacées, souvent longues de 1-2,5 cm.; bractéoles triangulaires-ovales ou linéaires, longues de 2-5 mm. Calice coriace, noircissant, gros et solide, campanulé-obconique ou tubuleux, long de 3-3,5 cm., sur 1,3-1,8 cm. de large, à nervures très obscurément parallèles, à bord 4-lobé, à lobes ovales, longs de 4-5 mm., arrondis ou obtus. Corolle blanche, rose blanchâtre, ou violette longue de 7,5-10 cm., à tube cylindrique très étroit sauf au sommet infundibuliforme-élargi, long de 5-6 cm. à l'état adulte, glabre à l'extérieur, à limbe fendu obliquement, large de 3-5 cm., à 5 lobes, elliptiques, longs de 2 cm. environ, sur 1,2-1,5 cm. de large, arrondis au sommet. Filets dépassant de 2-2,5 cm. la gorge de la corolle, glabres; anthères elliptiques-oblongues, longues de 3 mm. environ, versatiles. Style égalant les étamines; stigmate bifide, à lobes subulés. — Fig. XXVII, 3.

Forêts primitives et terrain découvert à moyenne alt.; fl. : juin-août... novembre, février.

Est : Mananara, *Decary* 2, 6.

FIG. XXVII. — **Clerodendrum chartaceum** : 1, feuille × 2/3; 2, fleur × 2/3. — **C. eucalycinum** : 3, rameau florifère × 2/3. — **C. sakaleonense** : 4, rameau florifère × 2/3; 5, fleur × 3.

CENTRE (Nord) : Antomboka, *Baron* 6263; sud-est de Mandritsara, vers 500 m., *Humbert* 18063; : Betsileo, forêt primitive à Nandahizana *Hildebrandt* 3899.

OUEST : Maromandia, *Decary* 2222.

Sans indication; *Le Myre de Vilers* (?) (1887); *Bellamy* (jeune) (1886).

Endémique.

13. **Clerodendrum sakaleonense** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 217-218.

Arbrisseau; branchettes et ramilles d'épaisseur moyenne ou fines, straminées (à l'aspect de paille) ou brun grisâtre, quadrangulaires-obtuses ou polygonales, striées ou sillonnées en long, finement pubérulentes; nœuds le plus souvent annelés; entre-nœuds principaux longs de 2-6 cm. Feuilles verticillées, 3 ou 4 par nœud; pétioles fins, longs de 6-20 mm., finement pulvérulents-pubérulents ou glabrescents, brunissant; limbes membraneux, vert vif, un peu plus clairs en dessous et brunissant un peu en séchant, ovales-elliptiques ou elliptiques-obovales, longs de 4,5-10 cm. sur 2,4-5 cm. de large, le plus souvent avec un court acumen au sommet, entiers, plus ou moins acuminés à la base, glabres sur les deux faces, mais copieusement ponctués-résineux dessous; nervure médiane fine, plate dessus, saillante dessous; les secondaires fines, 3-6 de chaque côté, ascendantes-arquées, plates dessus, un peu saillantes dessous, non nettement anastomosées; réseau de nervilles très fin, clairsemé, le plus souvent obscur ou indistinct sur les deux faces. Inflorescence axillaire et terminale, les cymes assez pluriflores, lâches et dilatées, le plus souvent rassemblées au sommet des rameaux, le plus souvent 2 ou 3 fois dichotomes, finement pubérulentes partout; pédoncules et ramifications des cymes atteignant 3 cm. de long, comprimées, pubérulentes; pédicelles très fins ou filiformes, longs de 2-7 mm., comprimés, pubérulents. Calice campanulé, long et large de 1,5-2,5 mm., finement pubérulent, à bord tronqué, à très fins et courts apicules. Corolle blanche ou rose, hypocratériforme, à tube cylindrique-étroit, long de 5-10 mm., ponctué-résineux sur la face externe, à limbe large de 1 cm. environ. Étamines et pistil dépassant de 13 mm. environ la gorge de la corolle. Calice fructifère et fruit inconnus. — FIG. XXVII, 4-5.

Forêt orientale, savoka, à moyenne alt.; fl. : février, mai-juillet.

EST (et peut-être Centre) : à 10 milles à l'Ouest de Mahanoro, *Baron*; nord d'Anosibe, dans la savoka, *Decary* 7179; vallée du Sakaleona, *Decary* 14145-14184.

Endémique.

14. **Clerodendrum Kaempferi** (Jacq.) Sieb., in *Verh. Batav. Genoots.*, (1830), 31 (non *C. Kaempferi* Fisch., (1821), nom nud.).

Spontané de l'Inde et des îles Andaman à la Chine du Sud, Hainan et Formose, et vers le sud et l'est, à la Malaisie et aux Indes orientales, largement cultivé sous les tropiques et parfois naturalisé. Un échantillon de *du Petit-Thouars* porte la mention « Madagascar? », mais cette plante ne semble pas avoir été trouvée depuis dans la Grande Ile.

15. **Clerodendrum Buchanani** var. **fallax** (Lindl.) Bak., in Lam et Bakh., *Bull. Jard. Bot. Buitenz.*, sér. 3, III (1921), 92 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Phytologia*, IV (1952), 84, 85, 87 et 88.

Spontané en Océanie, des îles Carolines et de Célèbes à travers les petites îles de la Sonde et les Moluques jusqu'à la Nouvelle Guinée, la Nouvelle-Bretagne, Talaut, les Salomon et les Fidji; largement cultivé en Amérique du Centre et du Sud, à Porto-Rico, Hawaï, Java, Samoa, aux Marquises et ailleurs dans d'autres pays tropicaux.

COMORES : Grande Comore, probablement cultivée, *Lam* et *Meeuse* 6178.

16. **Clerodendrum speciosissimum** Van Geert ex Morren, *Hort. Belg.*, III (1836), 322, 323, pl. 68 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942) 25 et seq.

FIG. XXVIII, 1-2.

Spontanée en Océanie, des îles Carolines et de l'Indonésie vers l'Est jusqu'à Nive, Tahiti, Rarotonga, et les Marquises; largement cultivé aux Etats-Unis, en Europe, et dans les régions tropicales de l'Amérique du Centre et du Sud, de l'Asie, et de l'Afrique.

COMORES : Anjouan, cultivé, *Lavanchie* 82, *Waterlot* 989.

17. **Clerodendrum villosum** Blume, in *Bijdr.* (1826), 811.

FIG. XXVIII, 3.

Spontané en Asie tropicale de l'Inde et de la Birmanie par le Siam, l'Indochine et la Malaisie jusqu'aux Philippines, à l'Indonésie, à Bornéo et aux Petites îles de la Sonde.

Cultivé en Europe, à Java, et en Malaisie. Une plante cultivée à la Réunion (Peragu) se trouve dans l'herbier de *Lépervanche Mézière* avec la mention « Madagascar » mais a vraisemblablement été introduite de l'Inde.

18. **Clerodendrum paucidentatum** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 212-213.

Arbrisseau de 1-3 m., paraissant très ramifié; branches, branchettes, et ramilles toutes très fines, gris clair, à aspect de fil de fer, les parties jeunes garnies de poils courts et assez serrés, jaunâtres, recourbés vers le haut; les parties plus âgées glabres; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5-2 cm. ou même plus courts. Feuilles opposées-décussées; pétioles filiformes, longs de 3-5 cm., glabres ou parfois un peu poilus dans la rainure dessus, noircissant; limbes membraneux, noircissant en séchant, longs de 1,5-4 cm. sur 1-1,3 cm. de large, obtus ou subaigus au sommet, aigus à la base, entiers ou ordinairement avec 1 ou 2 dents grossièrement aiguës ou subaiguës vers le milieu ou plus haut, glabres sur les deux faces, assez luisants dessus; nervure médiane très fine, plate sur les deux faces ou très légèrement saillante en dessous; les secondaires filiformes, environ 4 de chaque côté, le plus souvent obscures sur les deux faces; réseau de nervilles indistinct sur les deux faces. Inflorescence terminale, en cyme; cymes subcapitées, assez pauciflores, noircissant en séchant; pédoncules obsolètes, ou subobsolètes, et poilus; pédicelles filiformes, longs de 1-3 mm., copieusement pubérulents; bractées et bractéoles absentes. Calice campanulé, long de 2 mm. environ noircissant en séchant, glabre, à bord garni de 5-dents ou apicules très petits. Corolle blanche à l'extérieur, rose à l'intérieur, hypocratériforme, à tube très fin, cylindrique, long de 1-2 cm., glabre à l'extérieur, à limbe de 6 mm. de large environ. Etamines dépassant de 1 cm. environ la gorge de la corolle. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXVIII, 4-5.

Forêt tropophile sur alluvions, terrain sablonneux, à basse alt. (100 m.); fl. janvier-mars.

Ouest : Ankarafantsika, (Boina), *Perrier* 10276; vallée à Bevazaha dans l'Ankarafantsika (Réserve Naturelle nº 7), *Service Forestier* 151 (1933).

Endémique.

19. **Clerodendrum calamitosum** L., in *Mant. Pl.*, I (1767), 90. Fig. XXVIII, 6-7.

Spontané de l'Indochine et de la presqu'île de Malacca aux Philippines, à Sumatra, à Java et à Bornéo; largement cultivée aux États-Unis, aux Antilles, en Amérique du Centre et du Sud, en Europe, aux Indes, en Indo-

Fig. XXVIII. — **Clerodendrum speciosissimum** : 1, feuille × 2/3; 2, fleur × 2. — **C. villosum** : 3, calice × 2. — **C. paucidentatum** : 4, rameau florifère × 2/3; 5, fleur × 2. — **C. calamitosum** : 6, feuille × 2/3; 7, feuille × 2. — **C. serratum** : 8, feuille × 2/3.

nésie, dans les îles de la Sonde et aux Moluques, et à Maurice, cette plante tend à s'échapper des cultures, et sera presque certainement trouvée dans la Grande Ile.

20. **Clerodendrum serratum** (L.) Moon, in *Cat. Indig. et Exot. Pl. Ceylon* (1824), 46. — *Volkameria serrata* L., in *Mant. Pl.*, I (1767), 90.

Fig. XXVIII, 8.

Spontané du Pakistan, de l'Inde, de Ceylan et de la Birmanie, vers le Nord, jusqu'à la Chine du sud et du centre et vers l'est par le Siam, l'Indochine, et la Malaisie (presqu'île de Malacca), jusqu'à l'Indonésie, Sarawak, Célèbes et les petites îles de la Sonde.

Cultivé en Europe, et en Asie tropicale, et trouvé à l'état fossile dans le Pliocène inférieur en France.

Trouvé aussi (introduit) à Maurice, Madagascar(?). et au Cap de Bonne-Espérance.

21. **Clerodendrum nutans** Wall. ex D. Don, *Prodr. Fl. Nep.*, (1825), 103 [(non *C. nutans* Jack. (1829)].

Fig. XXIX, 1-3.

Spontané de l'Inde, de la Birmanie et des îles Nicobar à la Chine méridionale, à la Péninsule de Malacca, et à Java; largement cultivé dans toutes les régions tropicales et partout dans les serres; échappé de culture et naturalisé aux Antilles; récolté par *Richard*, avec la mention « Madagascar ?», mais plus probablement à la Réunion.

22. **Clerodendrum vinosum** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 221-222.

Arbrisseau; branchettes et ramilles assez épaisses, quadrangulaires-obtuses, grisâtres, garnies de petits poils clairsemés ou bientôt glabrescentes, lenticellées; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux atteignant 4 cm. de long sur les branchettes, plus courts sur les jeunes ramilles; cicatrices foliaires grandes, oblongues, à arêtes vives, fines. Feuilles opposées-décussées; pétioles assez épais, longs de 1,5 cm. environ, glabres, profondément canaliculés dessus; limbes membraneux, brunissant en séchant, un peu plus clairs dessous, oblancéolés ou obovales longs de 17,5-25 cm. sur 4,5-6,7 cm. de large, brusquement acuminés-cuspidés au sommet, entiers, graduellement atténués de la partie la

plus large à la base aiguë, glabres sur les deux faces, vert foncé sur le frais et plus ou moins tachetés de rouge-vineux dessous; nervure médiane plate ou légèrement en creux dessus, saillante en dessous; les secondaires filiformes, environ 7 de chaque côté, plates et ordinairement obscures dessus, un peu saillantes dessous, ascendantes-arquées, anastomosées en nombreuses anses allongées près des marges; réseau de nervilles très clairsemé, indistinct dessus, obscur à l'exception des plus grandes dessous. Inflorescence allongée, pendante, racémiforme, mais bifurquée en cymes à ramifications faisant des angles de 180° avec l'axe, pauciflore; pédoncules très fins, aplatis, noircissant sur le sec, pubérulents, à poils très fins et clairsemés, longs de 3-10 cm.; sympodes et ramifications de l'inflorescence semblables aux pédoncules sous tous les rapports, mais longs de 2,5-4,5 cm. seulement; pédicelles fins, longs de 2-4 mm., pubérulents, portant ordinairement une paire de bractéoles linéaires longues de 1-3 mm. Calice campanulé, herbacé, ferme, long de 14-15 mm., sur 8-10 mm. de large, lobé sur le 1/3 environ de sa longueur, vert olive teinté de rose sur le frais, noircissant en séchant, glabrescent, à lobes ovales-triangulaires, longs de 5 mm. environ, aigus au sommet, dressés. Corolle jaune soufre pâle. Étamines et style jaune soufre pâle. — Fig. XXIX, 4-6.

Forêt orientale dense sur latérite et granite à basse alt. (20-100 m.); fl. : mars.

Est : environs d'Ampasimena, vallée de la Manampanihy, *Humbert* 20564. Endémique.

23. **Clerodendrum involucratum** Vatke, in *Linnaea*, XLIII (1882), 537 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942), 53 et 90. — *Dirichletia involucrata* J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXII (1887), 482. — *Dirichletia sphaerocephala* J. G. Baker, *op. cit.*, XXV (1890), 321-322.

Arbrisseau ou petit arbre, parfois simple sous-arbrisseau; rameaux d'épaisseur moyenne, quadrangulaires-obtus, comprimés aux nœuds, grisâtres, finement pubérulents ou glabrescents; branchettes et ramilles nombreuses, fines, souvent courtes, le plus souvent obscurément quadrangulaires, très copieusement pubérulentes à poils jaunâtres ou cendrés sur les parties jeunes, avec moins de densité sur les parties plus âgées; souvent un peu comprimées aux nœuds; nœuds parfois plus ou moins annelés; entre-nœuds principaux souvent très courts sur les ramilles, longs de 0,2-3,7 cm., atteignant 7 cm. sur les branches. Feuilles opposées-

décussées ou subopposées, caduques; pétioles assez fins, longs de 6-18 mm., souvent plus ou moins courbés, copieusement pubérulents, canaliculés dessus; limbes foliaires membraneux, assez uniformément vert sombre sur les deux faces ou quelquefois plus clairs dessous, elliptiques, longs de 3,5-10 cm. sur 2,5-6 cm. de large, aigus ou à court acumen au sommet, entiers, aigus ou à court acumen à la base, copieusement pubérulents-veloutés ou à pubescence courte sur les deux faces, ou seulement de façon plus clairsemée dessus avec l'âge; nervure médiane fine, plate dessus, saillante dessous; les secondaires fines, 6-9 de chaque côté, ascendantes-arquées, plates dessus, un peu saillantes dessous, non distinctement anastomosées. Inflorescences axillaires capitées; normalement 2 à chaque nœud au sommet ou près du sommet des ramilles; pédoncules fins ou assez épais, longs de 2,5-5 cm., pubérulents-jaunâtres à poils serrés ou assez clairsemés; cymes nettement involucrées, longues de 1,5-2,5 cm. sur 3-5 cm. de large, densément pluriflores, capitées; bractées foliacées, ovales, atteignant 2,5 cm. de long et 2 cm. de large, pubérulentes sur les deux faces, à acumen court au sommet; pédicelles très courts ou obsolètes. Calice tubuleux-infundibuliforme, à tube long de 5-6 mm., garni de petits poils épars, à bord profondément 5-lobé, à lobes ovales-atténués, longs de 5-9 mm., atteignant 1,2 mm. de large à la base, garnis de petits poils épars. Corolle blanche, rosâtre, d'un rouge vineux, ou rose, hypocratériforme, à tube extrêmement fin, long de 2,5-3 cm., poilu au dessus du calice à l'extérieur, à limbe petit, de 5 mm. environ de diamètre seulement, à lobes copieusement poilus sur les deux faces (ou à poils clairsemés). Étamines un peu exsertes, à filets glabres; anthères oblongues, longues de 1 mm. environ, bifides à la base. Calice fructifère un peu accru et induré. — Fig. XXIX, 7-9.

Bois sablonneux, calcaires, gréseux ou sur gneiss; sables humides; à basse et moyenne alt.; fl. : presque toute l'année; fr. : juillet.

Centre : massif de l'Angavo, près d'Ankazobe, *Decary* 7314; forêt d'Ankafina (Sud Betsiléo), *Hildebrandt* 3923.

Ouest : Ambongo, *Pervillé* 623, *Boivin* (*Bernier* coll.) (1846); Majunga *Hildebrandt* 3438; Ankarafantsika (7e Réserve naturelle), *Service Forestier* 25 (1933); Marovoay, *Perrier* 10218, 10227; Mampikony, *Decary* 14404; Soalala, *Decary* 19019; Tsingy de Namoroka, (8e Réserve naturelle), *Service Forestier* 27; 73 (1933); Tsarasaotra; bois de Morataitra, rive droite de la Mahavavy, en amont du confluent avec l'Ikopa, *Perrier* 455; sans ind., *Baron* 5425; Morondava, *Grevé* 214; bassin du Fiherenana, vers 400 m. d'alt., *Perrier* 16616; Lambomakondro (Sakaraha), *Decary* 18893.

Endémique.

FIG. XXIX. — **Clerodendrum nutans** : 1, rameau feuillé × 2/3; 2, sommet de l'inflorescence; 3, calice à l'anthèse × 2. — **C. vinosum** : 4, feuille × 2/3; 5, inflorescence × 2/3; 6, calice à l'anthèse × 2. — **C. involucratum** : 7, feuille × 2/3; 8, inflorescence × 2/3; 9, fleur × 2. — **C. dauphinense** : 10, fragment de la tige × 2/3; 11, feuille × 2/3; 12, fleur × 2.

24. **Clerodendrum dauphinense** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXII (1950), 395-396.

Plante ligneuse, paraissant vergée-effilée et non ramifiée; tiges assez fines, brunâtres, couvertes d'une pubescence courte et dense à poils largement divergents sur les parties supérieures, moins au-dessous; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux de 1,5-4 cm. Feuilles régulièrement ternées; pétioles très courts, longs de 2 mm. environ, couverts d'une pubescence courte et un peu hérissée; limbes paraissant très petits, fragiles, et d'un vert uniforme sur les deux faces, paraissant ovales-suborbiculaires ou largement elliptiques, longs et larges de 1-1,5 cm. paraissant obtus au sommet, entiers, arrondis à la base, couverts d'une pubescence courte et serrée sur les deux faces; nervure médiane fine, un peu saillante en dessous, obscure dessus; les secondaires et nervilles paraissant obscures ou indistinctes sur les deux faces. Inflorescences paraissant très pauciflores. Calice campanulé, long de 2-3 mm., finement hérissé, large de 1-2 mm., à bord à très courtes dents. Corolle blanche, hypocratériforme, à tube cylindrique très étroit, long de 5-6 mm., glabre. Filets dépassant de 8 mm. environ le tube de la corolle. — Fig. XXIX, 10-12.

Sur granite, à moyenne alt. (?); fl. : août.

Est ou Centre : au Nord-Est de Vohitsiombe, province de Fort-Dauphin, *Decary* 4570.

Endémique.

Obs. — Espèce établie sur un spécimen en assez mauvais état, ce qui rend les caractères difficiles à préciser; mais paraissant bien distincte.

25. **Clerodendrum subtruncatum** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 218-219.

Arbrisseau buissonnant, paraissant très ramifié; branches, branchettes, et ramilles très fines, subcylindriques, les parties jeunes rudes et un peu tomenteuses avec des poils apprimés, raides et aigus, et d'autres courts, blancs, feutrés; le bois plus âgé glabrescent, gris et lenticellé; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 4-35 mm., souvent très courts. Feuilles opposées-décussées, très petites, nombreuses, caduques; pétioles filiformes, longs de 2-10 mm., rudes à poils blancs dirigés en avant comme les ramilles; limbes foliaires d'un vert assez uniforme sur les deux faces ou légèrement plus clair en dessous, parche-

minés-minces, largement ovales, elliptiques ou presque arrondis, longs de 2-14 mm. sur 2-10 mm. de large, arrondis au sommet, entiers, arrondis ou rarement subaigus à la base, très obscurément et finement rudes à poils épars, ou glabres sur les deux faces, très abondamment ponctués en creux sur les deux faces; nervure médiane filiforme, plate ou obscure sur les deux faces; nervures secondaires filiformes, 2 ou 3 de chaque côté, le plus souvent obscures ou indistinctes dessus, plates ou obscures dessous, ascendantes-arquées; réseau de nervilles indistinct. Inflorescence terminale, subcapitée, abondamment pluriflore, atteignant 2 cm. de long et 3 cm. de large, parfois un peu plus lâche avec 3 ou 4 paires de petites cymes bien visibles; pédoncule primaire obsolète; pédoncules secondaires et rachis copieusement rudes à poils apprimés, raides et aigus, ou finement tomenteux; le premier filiforme et long de 7 mm. environ; pas de bractées foliacées; bractéoles sétacées, longues de 1 mm. environ, rudes à poils apprimés raides et aigus; pédicelles filiformes, longs de 1-2 cm., à pubescence blanche. Calice campanulé, long de 2 mm. et large de 1,5 mm. environ, finement rude ou poilu à poils très clairsemés, brunissant en général, à bord tronqué, entier ou très obscurément et finement subapiculé. Corolle blanche, hypocratériforme, à tube très fin, long de 5 mm. environ finement pulvérulent en dehors, à limbe de 4 mm. de large environ. Etamines et pistil dépassant de 4 mm. environ la gorge de la corolle. — FIG. XXX, 1-2.

Bush xérophile, sables; fl. : décembre-février, juillet (?).

SUD-OUEST : vallée du Manambolo, monts Kotriha et Isomonobe aux environs d'Isomono, *Humbert* 12833; Ambovombe, *Decary* 2894, 8442.

Endémique.

Fa. **magnifolium** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 219.

Diffère du type par ses limbes foliaires le plus souvent longs de 1,5 cm. ou plus à l'état adulte. — FIG. XXX, 3.

Fl. : janvier...?

OUEST : environs d'Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, *Seyrig* 442; et, en partie, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 6093.

26. **Clerodendrum ramosissimum** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XX (1883), 228 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Rev. Sudam. Bot.*, VIII (1950), 170.

Arbrisseau très ramifié; branches et branchettes très fines, quadrangulaires très obtuses ou subcylindriques, grisâtres, le plus souvent

nettement lenticellées, finement pubérulentes-pulvérulentes, ou glabrescentes avec l'âge; ramilles très fines, abondamment pubérulentes-brunâtres, avec des poils étalés; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5-4 cm. Feuilles opposées-décussées, très petites, nombreuses; pétioles filiformes, longs de 1-3 mm., uniformément courts, abondamment pubérulents-étalés; limbes foliaires finement parcheminés ou presque membraneux, vert vif, un peu plus clairs dessous, elliptiques ou largement elliptiques ou rarement suborbiculaires, le plus souvent longs de 4-14 mm. sur 4-9 mm. de large, parfois plus grands, arrondis ou obtus (plus rarement aigus) au sommet, entiers, variant entre arrondis et aigus à la base, à marges souvent un peu révolutées, plus ou moins pubérulents sur les deux faces (surtout dessus), abondamment ponctués en creux sur les deux faces; nervure médiane filiforme, le plus souvent plate sur les deux faces, souvent plus abondamment poilue dessus; les secondaires filiformes, environ 3 de chaque côté, le plus souvent obscures ou même indistinctes sur les deux faces. Inflorescence terminale, composée de 2-4 paires de cymes, les inférieures parfois insérées aux aisselles des feuilles supérieures, capitées, souvent très condensées, pluriflores, atteignant 2,5 cm. de long sur 3 cm. de large; pédoncule primaire ordinairement obsolète, les secondaires filiformes, longs de 3-9 mm. abondamment pubérulents-brunâtres; bractéoles sétacées, longues de 1-2 mm.; pédicelles filiformes, longs de 1-3 mm., pubescents-étalés. Calice campanulé, long de 2-3,5 mm. sur 1,5-3 mm. de large, très finement pulvérulent-pubérulent-pubescent et souvent ponctué-résineux, à bord nettement 5-lobé, à lobes apiculés-linéaires, divergents, longs de 1 mm. environ, glabrescents ou très finement rudes, à poils raides, aigus et apprimés, bractéoles et préfeuilles assez apparentes, linéaires, longues de 3-4 mm., rudes comme les lobes du calice. Corolle hypocratériforme, à tube très fin, long de moins de 1 cm., pulvérulent à l'extérieur, à limbe large de 5 mm. environ. Etamines et pistil dépassant de 1 cm. environ la gorge de la corolle. — Fig. XXX, 4-5.

Restes de la forêt à mousses(?); fl. : décembre (d'après Baron).

Centre : Imerina, *Baron* 1985.
Endémique.

27. **Clerodendrum emirnense** Bojer ex Hook., in *Bot. Mag.* (1829), pl. 2925 (comme « *Clerodendron* »); Bojer, in *Hort. Maurit.*, (1837), 2255. — *Clerodendron floribundum* Hort. ex Schau., in A.

FIG. XXX. — **Clerodendrum subtruncatum** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 2. — Fa. **magnifolium** : 3, rameau florifère × 2/3. — **C. ramosissimum** : 4, rameau florifère × 2/3; 5, fleur × 2. — **C. emirnense** : 6, rameau floritère × 2/3; 7, fleur × 2; 8, calice fructifère × 2. — Fa. **dentatum** : 9, rameau feuillé × 2/3; — Fa. **diffusum** : 10, rameau florifère × 2/3; 11, fleur × 2. — **C. Humberti** : 12, rameau florifère × 2/3; 13, fleur × 2.

DC., *Prodr.*, XI (1847), 661, in syn. (non *C. floribundum*, R. Br., 1819). — *Clerodendron emirnense* Bak., in herb.

Arbrisseau ou petit arbre, atteignant 3 m. de haut, à nombreuses branches et ramilles; branches principales souvent très épaisses; branchettes fines ou très fines, grises ou grisâtres, subcylindriques ou obscurément quadrangulaires, en général nettement lenticellées, à pubescence courte, tantôt dense, tantôt plus ou moins clairsemée, rude, à poils raides aigus et apprimés ou pubérulentes, glabrescentes avec l'âge, souvent ternées ou verticillées; ramilles très fines, subcylindriques ou obscurément quadrangulaires, grisâtres ou brunâtres, à pubescence courte et dense, à poils cendrés-sales, moins abondante avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5-3 cm., souvent beaucoup plus courts sur les ramilles, parfois allongés jusqu'à 6 cm. Feuilles le plus souvent opposées-décussées, parfois ternées ou verticillées, nombreuses, petites; pétioles très fins, le plus souvent longs de 1-10 mm., à pubescence courte, ou pubérulents-rudes à poils raides, aigus et apprimés; limbes finement parcheminés ou submembraneux, vert vif dessus, brunissant souvent en séchant, plus clairs dessous variant entre ovales ou lancéolés et elliptiques ou obovales, longs de 1-4,5 cm. sur 0,4-2,7 cm. de large, variant entre obtus ou arrondis et aigus ou à court acumen au sommet, le plus souvent entiers ou subentiers, aigus ou acuminés à la base, variant entre plus ou moins pubérulents-pulvérulents et finement pubérulents ou rudes à poils raides, aigus et apprimés dessus, devenant bientôt glabrescents, abondamment ponctués et plus ou moins pubérulents-rudes à poils raides, aigus et apprimés sur les plus grandes nervures en dessous ou parfois sur toute la face inférieure, rarement subglabrescent dessous; nervure médiane très fine, plate ou très légèrement et finement saillante dessus, ordinairement très légèrement et finement saillante dessous; les secondaires très fines, 3-5 de chaque côté, plates ou obscures dessus, plates ou très légèrement et finement saillantes en dessous, ascendantes-arquées, réunies aux marges; réseau des nervures et des nervilles clairsemé, obscur ou indistinct dessus, obscur ou rarement assez net dessous. Inflorescence terminale, en cyme, petite, condensée et compacte, le plus souvent presque ombelliforme, copieusement pluriflore, ordinairement longue et large de 2-3,5 cm. atteignant rarement 5 cm., à courte pubescente rude à poils raides aigus et apprimés partout; pédoncules très fins ou le plus souvent obsolètes; branches des cymes souvent nombreu-

ses, très fines, le plus souvent longues de 2-10 mm., ou rarement les inférieures plus longues, à pubescence courte et dense; bractées foliacées parfois présentes et semblables aux feuilles sous tous les rapports; bractéoles et préfeuilles linéaires ou sétacées, longues de 1-3 mm., finement pubérulentes ou rudes à poils raides, aigus et apprimés; pédicelles le plus souvent obsolètes. Fleurs odorantes. Calice campanulé, long et large de 1-2 mm., brunissant ou noircissant en général sur le sec, plus ou moins rude, à bord denté-apiculé, les denticulations ordinairement divergentes, souvent réfléchies. Corolle hypocratériforme, variant du blanc jaunâtre au rose blanchâtre, au rose, ou au mauve, à tube cylindrique très fin, long de 1 cm. environ, finement pulvérulent ou glabrescent à l'extérieur, à limbe large de 5 mm. environ, les 5 lobes elliptiques, longs de 3 mm. et larges de 1,5 mm. environ. Etamines et style longuement exserts, violet rose, dépassant de 1,5 cm. le tube de la corolle, anthères de couleur bronze vert; pédicelles fructifères obsolètes ou atteignant 1 mm. de long. Calice fructifère campanulé, épaissi, atteignant ordinairement 3 mm. de long et 4 mm. de large, rude à poils clairsemés raides, aigus et apprimés, à bord profondément et irrégulièrement lobé. Fruit drupacé, noircissant, subglobuleux, long et large de 5 mm. environ, glabre. — Fig. XXX, 6-8.

Bois humides, mais aussi bien « savoka », forêts tropophiles, bush xérophile, sables, collines sèches et terrains découverts sur sous-sols variés, et dans presque toute l'île à l'exception de la côte orientale, de 100 à 1.400 m. d'alt.; fl. : presque toute l'année.

Centre : (Nord) : entre Mandritsara et Andilamena, versant oriental, *Humbert* 18018; environs du lac Alaotra, *Perrier* 10201, 13219; Ambatondrazaka, *Decary* 699.

(Partie moyenne) : Tananarive, *Bojer; Baron* 539; *F. Bernard* (herb. Mouillefarine 96070); *collecteur inconnu* 10; *Perrier* 10244; *Waterlot* 7, et s. nº (mai 1915); Tsimbazaza, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 144, 271 (?); Ilafry, *Le Myre de Vilers; Catat* 122; *Decary* (4 févr. 1917; 5 sept. 1917); 6143; d'*Alleizette* 379 M.; Ankasto, *Decary* 713, 2500, 6712; Ambohitrazo, *Le Myre de Vilers, Campenon*; Manjakandriana (Angavo), *Waterlot* 686; sans précision, *Telfair*.

(Partie Sud) : Bassin supérieur du Mandrare, du col de Vavara à la vallée de la Manombolo, *Humbert* 6750.

Ouest : Morondava, *Grevé*; vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, *Humbert* 12386; vallée de la Manambolo, rive droite (bassin du Mandrare) aux environs d'Isomono (confluent de la Sakamalio), *Humbert* 12871.

Sud-Ouest : Colline de la Table, près de Tuléar, *Humbert* 14384; Ambovombe, *Decary* 8533 *a*; Beloha, *Decary* (29 août 1917).

Sans indication, *Humblot* 641, *Lyall* 86.

Maurice (probablement introduit de Madagascar).

Cultivé en Europe et aux Etats-Unis.

Probablement endémique.

Noms malg. : *Sasandroy, tanikiaky, tainkoaky, varikitia, lahirona;* serait employé en tisanes et fumigations; selon certains, serait très toxique; selon d'autres, remède contre la blennorragie.

Fa. **dentatum** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 397.

Diffère du type par les limbes foliaires grossièrement dentés au-dessus du milieu, à une ou deux dents obtuses ou subaiguës de chaque côté. — Fig. XXX, 9.

Terrain découvert; fl. : avril-mai.

Centre : Ankatso, *Waterlot* 20; environs de Tananarive, *Waterlot* 486.

Endémique.

Var. **diffusum** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 397.

Diffère du type par des cymes beaucoup plus lâches et diffuses à l'anthèse, le plus souvent largement étalées, les pédicelles parfois très développés et atteignant 5 mm. de long pendant l'anthèse, le calice le plus souvent long de 2-3 mm.; les pédicelles des fruits très développés, atteignant 7 mm. de long sous les fleurs terminales; calice fructifère long de 4 mm. environ sur 6-7 mm. de large; fruit de 7 mm. de long et de large environ. — Fig. XXX, 10-11.

Bois, sovoka, terrains découverts, forêt tropophile et bush xérophile sur rocailles calcaires, de 0 à 1.400 m. alt.; fl. : à peu près toute l'année.

Centre : Imerina, *Bojer* (II-765, Kew); *Hooker; Lyall* 86 (en partie); *Tepin* (herb. Reichenbach, F. 134547, en partie); *Baron* 918; Andramasina, *G. W. Parker*.

Ouest (Sud-Ouest) : gorges de la Manombo, *Humbert* 20002.

Sud-Ouest : (?) près de Fort-Dauphin, *Cloisel* 36; Lambovana, *Decary* 10715; Amboasary, vallée du Mandrare, *Decary* 9563, 9574; Ampasimpolaka, district d'Ambovombe, *Decary* 2822; Behara, *Decary* 4407; cultivé au Muséum de Paris à partir de graines reçues de Tuléar, *Poisson* F. 211- A. 599 (1921).

Sans localité, *Chr. Rutenberg* (1877).

Endémique.

Nom malg. : *Lena, Lehna,*
Cultivé en France et en Afrique du Sud.

652 28. **Clerodendrum Humberti** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 307-308.

Buisson très ramifié jusqu'aux dernières ramilles; branches, branchettes, et ramilles nombreuses, fines, gris clair ou blanchâtres, subcylindriques, abondamment couvertes de poils blancs rudes courts, raides et aigus, étroitement apprimés, dirigés en avant, les branches l'étant aussi, mais de façon moins dense avec l'âge, finalement glabrescentes sur le vieux bois; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,3-4 cm. Feuilles très petites, opposées-décussées, régulières, paraissant parfaitement uniformes; pétioles filiformes longs de 2-6 mm., assez abondamment et finement rudes à poils raides, aigus et apprimés, blanchâtres; limbes parcheminés fermes, peut-être un peu charnus sur le frais, uniformément vert vif sur les deux faces, ou un peu plus clairs dessous, orbiculaires, longs et larges de 5-13 mm., entiers, arrondis ou tronqués à la base, arrondis ou émarginés au sommet, glabres sur les deux faces, très abondamment ponctués en creux sur les deux faces; nervure médiane, et en moyenne 4 nervures secondaires, filiformes, très ténues, indistinctes sur les deux faces ou très obscures dessous; réseau de nervilles indistinct sur les deux faces. Inflorescences terminales et aux aisselles des feuilles supérieures, petites, en cymes, chacune des cymes lâche, longue et large de 1,5-3 cm., assez pauciflore; pédoncules très fins, très copieusement rudes à poils raides, aigus, apprimés et blancs comme les rameaux, longs de 6-10 mm.; pédicelles filiformes longs de 3,5-6 mm., assez rudes avec de petits poils blancs clairsemés. Calice campanulé, long et large de 2 mm. environ, assez rude avec de très petits poils blancs très clairsemés et très courts; à bord très peu profondément et obscurément 5-denté ou presque tronqué. Corolle hypocratériforme, blanc verdâtre pâle ou blanche, à tube long de 5 mm. environ, pubérulent à l'extérieur, à limbe large de 5 mm. environ. Étamines et pistil longuement exserts, ce dernier long de 11 mm. environ, glabre, bifide au sommet. — Fig. XXX, 12-13.

Bush xérophile à *Didierea*, sables, à basse altitude; fl. mai-novembre...

Sud-Ouest : Ambovombe, *Humbert* et *Swingle* 5623; *Decary* 2690, 2771, 9169; Betsimeda, *Decary* 9077; au sud-ouest d'Ifotaka, *Lam* et *Meeuse* 5488.

Endémique.

29. **Clerodendrum Perrieri** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 214-215.

Arbrisseau haut de 1-2 m., paraissant très abondamment ramifié jusqu'au bout; branchettes et ramilles très fines, subcylindriques, brunâtres, abondamment pubescentes-étalées, le devenant moins avec l'âge, le vieux bois presque glabrescent; nœuds souvent plus ou moins annelés; entre-nœuds principaux courts, atteignant 0,7-4 cm. Feuilles opposées-décussées ou ternées; pétioles très fins, longs de 2-6 mm., abondamment pubescents-étalés; limbes foliaires parcheminés, vert vif, un peu plus clairs dessous, ne noircissant ni ne brunissant en séchant, largement elliptiques ou ovales-elliptiques, parfois suborbiculaires, longs de 0,7-2 cm. (ordinairement longs de moins de 2 cm.) sur 5-16 mm. de large, obtus ou arrondis au sommet, variant entre arrondis et aigus à la base, entiers ou légèrement et irrégulièrement subsinués, assez abondamment pubescents-étalés sur les deux faces, ponctués dessous; nervure médiane filiforme, plate et souvent obscure dessus, à peine saillante dessous; les secondaires filiformes, 3 ou 4 de chaque côté, ascendantes, le plus souvent indistinctes dessus, à peine saillantes en dessous; réseau de nervilles indistinct sur les deux faces. Inflorescence terminale, capitée, très copieusement multiflore, large de 1,5-5,6 cm.; pédoncules obsolètes; ramifications des cymes filiformes, copieusement pubescentes à poils divergents, longues de 1-5 mm., le plus souvent obsolètes; pédicelles obsolètes ou filiformes longs de 1 mm. environ, très abondamment pubescents à poils divergents. Calice campanulé, long et large de 2 mm. environ, assez abondamment pubescent-étalé, à bord garni de 5 dents très courtes. Corolle blanche, hypocratériforme, à tube très fin, long de 1 cm. environ, glabrescent à l'extérieur, à limbe large de 7 mm. environ. Étamines et pistil dépassant de 1 cm. environ la gorge de la corolle, les filets roses ou légèrement rosés, les anthères brunes ou noirâtres, particulièrement sur les marges. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXI, 1-2.

Forêts tropophiles, forêts basses sclérophylles, bush xérophile et formes de végétation intermédiaire; fl. : janvier-février...; juin (?).

Centre (Sud) : bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, mont Apiky au-dessus de Mahamavo, *Humbert* 13834.

Ouest (Sud) : vallées du Mangoky et de l'Isahaina aux environs de Beroroha, *Humbert* 11340; forêt de la Sakoa, bassin de l'Onihahy, *Humbert* 20214;

FIG. XXXI. — **Clerodendrum Perrieri** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 2. — Var. **laxicymosum** : 3, rameau florifère × 2/3. — **C. roseifolium** : 4, rameau florifère × 2/3; 5, calice × 2. — **C. brunescens** : 6, feuille, face inférieure × 2/3; 7, calice × 2/3. — **C. magnoliaefolium** : 8, rameau florifère × 2/3.

Beraketa, environs d'Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, *Seyrig* 438 (et en partie *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 6093).

Sud-Ouest : Bords de l'Onilahy près de Tongobory, *Perrier* 10234.

Nom malg. : *Selimbiky.*

Var. **laxicymosum** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 215.

Diffère du type par son inflorescence, au moment de l'anthèse, ouverte et lâchement étalée, ses pédoncules très fins atteignant souvent 2,5 cm. de long et ses pédicelles filiformes atteignant 1 cm. — Fig. XXXI, 3.

Bush xérophile ; fl. : février...

Sud-Ouest : Ambovombe, *Decary* 8533 (en partie).

Var. **macrophyllum** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 215.

Diffère du type par les limbes foliaires atteignant 4,5 cm. de long et 2,8 cm. de large à l'état adulte.

Forêts tropophiles et bush xérophile ; fl. : février-mars...

Ouest : Morondava, *A. Grandidier* ; rochers calcaires à Andranolahy, vallée de l'Onilahy, près de Tongobory, *Humbert* 20145.

Endémique (type et variétés).

30. **Clerodendrum roseiflorum** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 216-217.

Arbre de 15-20 m. ; branchettes et ramilles irrégulières, quadrangulaires-obtuses, gris clair, souvent incrustées de lichens, les parties jeunes noircissant en séchant, à lenticelles assez saillantes ; très finement et obscurément pubérulentes, glabrescentes avec l'âge ; cicatrices foliaires assez grandes, subéreuses, en relief, presque circulaires ; nœuds non annelés ; entre-nœuds principaux le plus souvent courts, de 2-7 mm. de long. Feuilles opposées-décussées ; pétioles fins, noircissant en séchant, longs de 5-14 mm., canaliculés et aplatis dessus, très obscurément et finement pubérulents ou glabrescents ; limbes finement parcheminés ou submembraneux, brunissant en séchant, très foncé dessus sur le frais, un peu plus clairs dessous, elliptiques, longs de 3-6,5 cm. sur 1,5-2,5 cm. de large, aigus ou subacuminés au sommet, entiers, souvent très légèrement et discrètement révolutés le long des marges en séchant, aigus à la base, très obscurément et finement pubérulents-pulvérulents sur les deux faces ; nervure médiane fine, plate dessus,

saillante dessous; nervures secondaires très fines, 5-7 de chaque côté, ascendantes-arquées, obscures ou les bases des plus inférieures faiblement saillantes dessus, assez nettement saillantes partout dessous et anastomosées en plusieurs anses près des marges; réseau de nervilles indistinct dessus, clairsemé et le plus souvent plat dessous. Inflorescences axillaires, le plus souvent 1-3 flores, 2 à chaque nœud, dépassant ordinairement les feuilles axillantes à la pleine anthèse; pédoncules très fins, longs de 2,5-4,5 cm., rose pourpre foncé sur le frais, brunissant en séchant, très finement et obscurément pulvérulents ou glabrescents; pédicelles filiformes, longs de 4-7 mm., très obscurément pulvérulents ou glabrescents, rose pourpre foncé sur le frais, brunissant sur le sec. Calice coriace, campanulé, rouge cerise sur le frais, long de 7-8 mm., un peu plus large que long, brunissant en séchant, très finement et obscurément pubérulent-rude ou pulvérulent, à bord 5-lobé, à lobes dentiformes, triangulaires-ovales, longs de 1,5-2 mm., aigus-atténués. Corolle rose ou rose carmin, hypocratériforme, à tube étroitement cylindrique, long de 2,4-2,8 cm., élargi au sommet, obscurément pulvérulent à l'extérieur, à limbe large de 2-2,5 cm., à peine plus pâle en dessous. — FIG. XXXI, 4-5.

Forêts et végétation éricoïde à haute alt. (1.700-2.000 m.); fl. : mars-avril.

~~CENTRE~~ (Nord) : Tsaratanana, *Perrier* 16434; massif du Marojejy, sommet oriental, vers 1.700 m., *H. Humbert* 23819.

Endémique.

31. **Clerodendrum brunnescens** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 321.

Arbrisseau épiphyte, de 4 m. environ, simple ou à rameaux épars; tiges et branches d'épaisseur moyenne, quadrangulaires-comprimées, garnies de lenticelles en relief, glabres; nœuds non annelés; entrenœuds principaux extrêmement courts, de 0,5-2,3 cm. de long; cicatrices foliaires, très grandes et saillantes. Feuilles opposées-décussées; pétioles épais, noircissant, longs de 1-2 cm., glabres; limbes membraneux, brunissant en séchant, elliptiques, longs de 9-19 cm. sur 5-9 cm. de large, aigus ou très peu et brièvement acuminés-cuspidés au sommet, entiers, aigus ou acuminés à la base, glabres ou presque glabrescents sur les deux faces, plus ou moins garnis de glandes noires sur la lame le long de la nervure médiane en dessous; nervure médiane fine ou assez épaisse, plate dessus, très saillante dessous; nervures secondaires

très fines, 6-9 de chaque côté, ascendantes-arquées, plates dessus, un peu saillantes dessous, réunies en arcs près des marges dessous; réseau de nervures et de nervilles clairsemé, indistinct dessus, les principales seules un peu saillantes dessous. Inflorescence terminale, en cyme, pauciflore; pédoncules obsolètes; ramifications des cymes aplaties, noircissant, semblables à des pédoncules, longues de 2,5-3,5 cm., glabres; pédicelles fins, aplatis, noircissant, longs de 3-4 mm., glabres; pas de bractées foliacées; bractéoles et préfeuilles sétacées-linéaires, longues de 2-7 mm., noircissant, glabres. Calice subcoriace, obconique, noircissant long de 3-4 cm., sur 1-1,3 cm. de large, glabre, sans aucune nervure, à bord profondément 5-lobé, à lobes ovales, dressés, fermes, longs de 8 mm. environ, aigus-atténués. Corolle, calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXI, 6-7.

Forêt orientale à la limite du centre; fl. : janvier...

Centre (Est) : environs d'Analamazaotra, *Perrier* 10240.
Endémique.

Obs. — L'absence de la corolle et d'autres organes essentiels chez l'unique spécimen connu de cette plante, rend naturellement sa position systématique sujette à caution.

32. **Clerodendrum magnoliaefolium** J. G. Baker, in *Journ. Bot.*, XX (1882), 243 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942), 53 et 90.

Arbrisseau ou arbre de 3 à 8 m.; branchettes et ramilles assez fines grises, lenticellées, glabres, souvent luisantes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 2-5 cm. ou parfois plus courts sur les ramilles. Feuilles opposées-décussées; pétioles assez épais, plats ou canaliculés dessus, glabres, longs de 2-14 mm.; limbes foliaires subcoriaces, uniformément vert vif et luisants sur les deux faces, elliptiques ou oblancéolés, longs de 3-11,5 cm. sur 1,5-4 cm. de large, ordinairement longs de 3,5-7,5 cm. et larges de 4,5 cm., arrondis ou subaigus au sommet, entiers, souvent révolutés sur le sec, acuminés ou atténués à la base, glabres sur les deux faces; nervure médiane fine, plate dessus, nettement saillante dessous; les secondaires fines, 4-15 de chaque côté, divergentes et presque à angle droit ou légèrement ascendantes, réunies en arcs à quelques mm. des marges, variant entre obscures et à peine saillantes dessus, un peu saillantes dessous; réseau de nervilles le plus souvent clairsemé et obscur, rarement un peu saillant dessus. Inflo-

rescence axillaire, ordinairement au sommet des ramilles, les cymes ordinairement pauciflores mais parfois rassemblées en petites panicules, devenant entièrement noires; pédoncules latéraux pouvant atteindre 4,5 cm., glabres, luisants, ceux de la base des panicules ordinairement beaucoup plus courts; pédicelles épais, noircissant, longs de 1,5-2 cm., glabres; pas de bractées foliacées; bractéoles linéaires, longues de 4-8 mm., glabres. Calice coriace, tubuleux, vert sur le frais, noircissant en séchant, sans nervures, long de 2,3-3,5 cm. sur 1-1,6 cm. de large glabre, à bord à 5-lobes, longs de 5-6 cm., aigus ou obtus au sommet. Corolle infundibuliforme, variant du violet ou du rose au blanc avec une gorge teintée de rose, à tube large, égalant à peine le calice et large de 5 mm. environ, un peu glabre, à bord 5-lobé, large de 3,5 cm., à lobes largement elliptiques, longs de 13-15 mm., larges de 10 mm. environ, arrondis au sommet. Étamines exsertes de 2 cm. environ hors de la gorge du tube de la corolle, rougeâtres; anthères jaune-rougeâtre. Pistil rougeâtre. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXI, 8.

Forêt orientale et forêt ombrophile du centre de 800 à 1.000 m. alt.; fl. : octobre-février...

Centre (et limite de l'Est) : « Imerina et Ouest du Betsileo », *Baron* 93; Onibe, *Cours* 981; massif de l'Andrangovalo, au Sud-Est du lac Alaotra, bassin de l'Onibe (Réserve Naturelle n° 3, dite de Sakamena) *Humbert* et *Cours* 17647; forêt d'Analamazaotra, *Ursch* 3.

Forêt au sud d'Ambositra, *Decary* 17526; forêt primitive de Nandahizana (Betsileo), *Hildebrandt* 3899.

Endémique.

33. **Clerodendrum alboviolaceum** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 392-393.

Arbrisseau de 5-8 m.; branchettes épaisses, brunes, luisantes, quadrangulaires-obtuses à lenticelles assez clairsemées, glabres; pas de ramilles; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 2,5-3,5 cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles épais, longs de 1-2 cm., noircissant, glabres, très élargis et disciformes à la base; limbes coriaces, obovales-elliptiques ou obovales, longs de 15-22 cm., larges de 5,5-9 cm., avec un court acumen au sommet, entiers, aigus-atténués à la base, glabres sur les deux faces, quelques-uns plus petits parfois mêlés avec ceux de taille normale; nervure médiane épaisse, plate dessus, épaisse dessous; les secondaires fines, 6 ou 7 de chaque côté,

ascendantes-arquées, plates dessus, un peu saillantes dessous, non nettement anastomosées; réseau de nervures et de nervilles assez fin et abondant, le plus souvent obscur sur les deux faces ou les principales à peine saillantes dessous. Inflorescence terminale, noircissant tout entière; pédoncules obsolètes ou absents, mais les cymes 1-3-flores, longuement stipitées, les ramifications pédonculiformes longues de 5 cm. environ, robustes, luisantes, glabres; situées aux aisselles de bractées ovales, charnues, atteignant 7 mm. de long et 4 mm. de large, aiguës; bractéoles filiformes, axillantes des pédicelles, caduques; pédicelles épais, longs de 1,5-2,5 cm., dressés et raides, glabres, luisants. Calice coriace, noircissant, sans nervures, tubuleux, long de 2,5-3,3 cm. sur 12-13 mm. de large, glabre, à bord 5-lobé, à lobes dressés, ovales-triangulaires, longs et larges de 5 mm. environ. Corolle hypocratériforme, à tube violet, étroitement cylindrique, long de 4-5 cm., large de 1,5 mm. environ au-dessus du calice, élargi seulement à l'extrême sommet, à limbe blanc, large de 3-3,5 cm., les 5 lobes longs de 1,2-2 cm., obtus ou arrondis au sommet. Étamines et pistil longuement exserts, dépassant de 3 cm. environ la gorge du tube de la corolle, violets. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXII, 1.

Bois sur laves basaltiques à basse alt. (20 m.); fl. : août (?) octobre (?)...

Est : Bas Matitana, *Perrier* 10271.

Endémique.

34. **Clerodendrum rubellum** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XX (1883), 229-230 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942), 53 et 91. — *Clerodendron crassifolium* Rich., in herb.

Arbrisseau dressé ou petit arbre de 1-5 m.; branchettes assez fines ou fines, quadrangulaires-obtuses ou cylindriques, grises ou brunes, glabres, lenticellées; ramilles fines, grises ou brunâtres, quadrangulaires-obtuses, souvent alternativement comprimées (« décussées ») aux nœuds, lenticellées, glabres; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-5 cm. ou plus courts. Feuilles opposées-décussées: cicatrices foliaires assez grandes, souvent un peu en relief; pétioles fins, longs de 5-12 mm., aplatis et canaliculés dessus, glabres; limbes foliaires coriaces, vert vif sur les deux faces, ne brunissant ni ne noircissant ordinairement en séchant, variant entre elliptiques et oblancéolés ou obovales, longs de 3,5-16 cm. sur 1,5-8,5 cm. de large, variant

FIG. XXXII. — **Clerodendrum alboviolaceum** : 1, rameau florifère × 2/3. — **C. rubellum** : 2, rameau florifère × 2/3; 3, calice fructifère × 2/3. — Var. **anomalum** : 4, fleur × 2/3. — **C. mandrarense** : 5, feuille et fleur × 2/3. — **C. petunioides** : 6, rameau florifère.

entre arrondis ou obtus et aigus ou à acumen court et peu marqué au sommet, entiers et souvent marginés-révolutés, aigus ou acuminés à la base, glabres et très luisants sur les deux faces; nervure médiane fine, plate ou légèrement en creux dessus, très saillante dessous et forte jusqu'à l'extrême sommet; les secondaires fines, 5 ou 6 de chaque côté, espacées, distinctes, divergentes et ascendantes-arquées à la façon de celles des *Cerbera*, plates ou à peine déprimées dessus, saillantes dessous, nettement réunies en arc à quelques mm. des marges dessous; réseau des nervilles très clairsemé, indistinct dessus, obscur ou indistinct dessous. Inflorescence axillaire et terminale, le plus souvent rassemblée à l'extrémité des ramilles et près de celle-ci, très lâche et « ouverte », noircissant en séchant, formée de cymes pédonculées et fasciculées, 3 fois ramifiées et pauciflores; pédoncules fistuleux-arrondis, élargis vers le haut, longs de 2,5-7,5 cm., glabres, noircissant en général; pédicelles fins, longs de 2-15 mm., le plus souvent allongés, dressés, glabres, noircissant; bractées foliacées le plus souvent absentes; bractéoles linéaires et atteignant 5 mm. de long, les supérieures sétacées et longues de 1 mm. ou moins, glabres. Fleurs à odeur agréable. Calice cylindrique ou étroitement campanulé, noircissant en séchant, le plus souvent long de 1-2 cm. au moment de l'anthèse, glabre, sans nervures, à tube oblong, large de 7 mm. environ, à bord 5-lobé, à lobes largement ovales-triangulaires, longs de 5 mm. environ, aigus, réguliers, dressés. Corolle hypocratériforme ou presque infundibuliforme, variant du blanc-rosé ou rosâtre au blanc, veinée de violet et teintée de violet à la gorge; à tube cylindrique environ deux fois plus long que le calice, long de 2,5-3,3 cm., graduellement élargi vers le haut, plus ou moins pulvérulent à l'extérieur en particulier vers le sommet, infundibuliforme; à limbe épanoui, large de 2,5-3 cm. Étamines et pistils exserts de 3 cm., ou davantage, hors de la gorge du tube de la corolle. Calice fructifère épaissi, noircissant, long de 1,8-2,5 cm. sur 1-1,4 cm. de large, gros et résistant, à bord 5-lobé. — Fig. XXXII, 2-3.

Forêt orientale et forêt à sous-bois herbacé, savoka et collines dénudées par les feux, à basse et moyenne alt.; fl. : mai (?); septembre-novembre; fr. : décembre-février.

Est : Sainte-Marie, *Bernier* (1^{er} envoi) 87, *Boivin* 1799; *Richard* 262, 320, 323; *collecteur inconnu* 525; Ambodifototra, *Boivin*; Fénérive, zone côtière, *Geay* 8996, 9021, 9056, 9057, 9058; dunes *Perrier* 10255; environs de Tamatave, *Meller; Viguier* et *Humbert* 298; *d'Alleizette* 1339 M.; *Afzelius*; Salohy, *Lantz.*

Centre : Analamazaotra, *d'Alleizette* 717 M; forêt au Sud d'Ambositra, *Decary* 17555.

Sambirano; Nossi-bé, *Pervillé* 301 ou 901; collines sèches dénudées par les feux de brousse près de la vallée du Sambirano, *Perrier* 10225.

Sans indication, *du Petit-Thouars; Humblot* 23, *Belanger, Perrottet*, herb. *Veitch; Warbur, Gouv. de Madagascar* 48 (1908).

Endémique.

Nom malg. : *Marolahy, Tambahehy.* — « On fait boire la décoction de la feuille aux enfants dans le marasme ».

Var. **anomalum** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 217.

Diffère du type par son calice à l'anthèse largement campanulé et le tube de la corolle égalant ou ne dépassant que très peu le calice. — Fig. XXXII, 4.

Probablement forêt orientale.

Est : Province des Betanimena, « Bangalana », *Bojer;* sans indication, *Herb. Hooker.*

Endémique.

35. **Clerodendrum mandrarense** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 209-210.

Arbrisseau; branches et ramilles très fines, grisâtres, quadrangulaires-obtuses, glabres, lenticellées, souvent comprimées; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-5,5 cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles fins, longs de 3-6 mm., glabres, aplatis et canaliculés dessus; limbes foliaires parcheminés, assez fermes, uniformément vert vif et luisants sur les deux faces, elliptiques, longs de 5-9 cm. sur 1,7-4 cm. de large, acuminés au sommet, entiers, le plus souvent aigus à la base, glabres sur les deux faces; nervure médiane fine, un peu saillante dessus, saillante dessous; les secondaires fines, 5-7 de chaque côté irrégulières, parfois impossibles à distinguer du réseau, un peu en relief dessus, en relief dessous, divariquées ou ascendantes-arquées, réunies en plusieurs anses près des marges; réseau de nervilles abondant, net, un peu saillant sur les deux faces. Inflorescence paraissant terminale ou aux aisselles des feuilles supérieures, 1 ou 2-flore; pédicelles longs de 15 mm. environ, élargis vers le haut, glabres, souvent courbés; bractées et bractéoles obsolètes. Calice largement campanulé, herbacé, long de 3,5 cm. et large de 2 cm. environ, à nervures longitudinales,

glabre, luisant, à bord 5-lobé, à lobes triangulaires-ovales, longs de 6-7 mm., aigus-atténués au sommet. Corolle infundibuliforme, à tube égalant à peu près le calice et large de 15 mm. environ, glabre, à limbe large de 3 cm. environ quand il est épanoui. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXII, 5.

Probablement forêt à sous-bois herbacé, entre 1.000 et 1.4000 m. alt.; fl. : septembre-novembre...

Centre : entre Tamatave et Tananarive, *Garnier* 118; forêt sur latérite de gneiss, pentes et sommet du Marosoui, bassin supérieur du Mandrare (S. E.), *Humbert* 6630 *ter*.

Endémique.

36. **Clerodendrum petunioides** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XX (1883), 230 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942), 53 et 91.

Arbrisseau dressé ou petit arbre, atteignant 3 m.; branchettes et ramilles fines, ligneuses, cylindriques, gris très clair, glabres, luisantes, à lenticelles non en relief; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-9 cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles assez fins, longs de 3-9 mm., straminés, canaliculés dessus, glabres, luisants; limbes foliaires subcoriaces, vert clair ou vert vif sur les deux faces, ne brunissant pas du tout en séchant, variant entre elliptiques et obovales ou oblancéolés, longs de 4,5-12 cm., larges de 1,7-5 cm., aigus ou acuminés au sommet, entiers, aigus ou deltoïdes à la base, glabres et luisants sur les deux faces; nervure médiane fine, faiblement saillante au fond d'une rainure dessus, fortement saillante en dessous; les secondaires fines, 5-10 de chaque côté, un peu saillantes dessus, nettement saillantes dessous, largement divergentes, réunies en arcs à quelques mm. des marges en dessous; réseau de nervilles très abondant, légèrement en relief sur les deux faces sur les feuilles adultes. Inflorescence axillaire et terminale, située en général seulement à l'extrémité des ramilles, 1-3 flore; pédoncules ordinairement très courts ou obsolètes, semblables aux ramilles par la couleur et la texture; pédicelles allongés robustes, longs de 2-3 cm., à texture lisse et glabre; bractéoles très petites, sétacées ou écailleuses, longues de 1-2 mm., obscures. Calice obconique, subcoriace, pas particulièrement gros, verdâtre sur le frais, brunissant un peu, mais ne noircissant pas du tout en séchant, à nervures plus ou moins marquées vers le sommet, glabre, long de

4-5,7 cm., à bord 5-lobé, à lobes dressés, ovales-triangulaires ou deltoïdes-oblongs, aigus au sommet, plutôt plus courts que le tube, ordinairement longs de 8 mm. environ, mais calice souvent profondément (jusqu'à 17 mm.) fendu sur un côté. Corolle infundibuliforme, très grande, rouge-rosé ou pourpre, à tube égalant le calice ou un peu exsert, long de 6-7,5 cm. sur 6-7 mm. de large dans le calice, graduellement élargi jusqu'à 3 cm. vers le sommet en forme d'entonnoir, glabre à l'extérieur, à limbe dressé-ascendant, large de 6-8 cm., les 5 lobes égaux, oblongs, longs de 3 cm. environ, sur 1,5-2,5 cm. de large, arrondis au sommet. Étamines et pistil égalant à peu près les lobes. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXII, 6.

Forêt à sous-bois herbacé, lisières, vers 1.000 m. d'alt.; fl. juillet-août-octobre (?)

Centre : Imerina, *G. W. Parker;* Ankeramadinika, *Baron* 1624; forêt de Vodivato, *Catat* 1679; pays Tanala, *Langley Kitching*; Befotaka, province de Farafangana, *Decary* 4434, 4604, 4834, 5021.

Sans indication : *Baron* 6735, *Catat* 1751, *Perrier* 4490.

Endémique.

664 38. **Clerodendrum macrocalycinum** J. G. Baker, in *Journn. Linn. Soc.*, Lond., XVIII (1881), 275 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942), 53 et 90.

Arbrisseau ou petit arbre touffu; branchettes et ramilles quadrangulaires très obtuses, grisâtres, ordinairement un peu comprimées aux nœuds, les parties jeunes abondamment pubérulentes à poils brunâtres très fins, les parties plus âgées glabrescentes, lenticellées; cicatrices foliaires grandes et saillantes, à marge subéreuse; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5-4 cm., ordinairement très courts. Feuilles opposées-décussées; pétioles très fins, longs de 0,5-2 cm., très finement pubérulents ou presque glabrescents; limbes foliaires membraneux-minces, vert vif, plus clairs dessous, brunissant souvent plus ou moins en séchant, elliptiques-étroits ou oblancéolés longs de 4,5-8 cm., sur 1,5-2,5 cm. de large, aigus ou obtus au sommet, entiers, aigus-atténués à la base, glabres dessus, très finement et obscurément pubérulents ou glabrescents dessous; nervure médiane fine, plate dessus, un peu en relief dessous; les secondaires filiformes, 5-9 de chaque côté, plates dessus, à peine saillantes dessous, ascendantes-arquées, très obscurément anastomosées aux marges; réseau de

nervilles très clairsemé, pratiquement indistinct sur les deux faces. Inflorescence terminale, paniculée, composée de 2-4 paires de cymules ordinairement triflores; pédoncule primaire obsolète ou pouvant atteindre 1,5 cm., pratiquement glabre ainsi que le rachis; pédoncules secondaires longs de 1,5-4 cm., glabrescents; pédicelles filiformes longs de 7-15 mm., glabres; pas de bractées foliacées; bractéoles sétacées, longues de 1-3 mm., glabrescentes. Calice membraneux mince, herbacé, cylindrique, long de 1,6 cm. environ à l'anthèse ou atteignant 2,3 cm. de long après l'anthèse, large de 8-13 mm., glabre, orné de nervures longitudinales, à bord 5-lobé, à lobes ovales-triangulaires, longs de 3 mm. environ, aigus. Corolle hypocratériforme, succulente, violet-rose ou rouge vif, à tube très étroitement cylindrique, long de 2,5-3,5 cm. sur 1-1,5 mm. de large, glabre à l'extérieur, à limbe large de 2,5 cm. environ, à lobes obovales, longs de 12 mm. environ sur 7 mm. de large, arrondis, glabres. Étamines et pistil exserts de 1 cm. environ hors de la gorge de la corolle. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXIII, 1.

Forêts, du littoral à 2.000 m. d'alt.; fl. : juillet, octobre-novembre.

Est (Sud) : pointe Itaperina (district de Fort-Dauphin); *Decary* 10125; Vinanibe (district de Fort-Dauphin), *Decary* 10755.

Centre (Sud) : pays Tanala, *Langley Kitching; Baron* 1211; pic d'Ivohibe (Bara), *Humbert* 3289.

Endémique.

38. **Clerodendrum Lastellei** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 206-207.

Arbrisseau; branchettes et ramilles fines, grisâtres, quadrangulaires-obtuses, souvent sillonnées; à lenticelles clairsemées, glabres; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,3-2,8 cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles fins, longs de 4 mm. environ, glabres; limbes légèrement coriaces, uniformément vert vif sur les deux faces, elliptiques, luisants, longs de 3-5 cm. sur 1,2-2,3 cm. de large, aigus ou légèrement subacuminés au sommet, entiers, aigus à la base, glabres sur les deux faces; nervure médiane fine, plate dessus, saillante dessous; les secondaires très fines, 2-6 de chaque côté, irrégulières, ascendantes, réunies en arc près des marges en dessous, obscures ou à peine saillantes dessus, un peu saillantes en dessous; réseau de nervilles assez clairsemé (les principales seules un peu saillantes dessous), obscur dessus

Fig. XXXIII. — **Clerodendrum macrocalycinum :** 1, rameau florifère × 2/3. — **C. Lastellei :** 2, rameau florifère × 2/3. — **C. Decaryi :** 3, rameau florifère × 2/3. — **C. insolitum :** 4, rameau florifère × 2/3. — **C. madagascariense :** 5, rameau florifère × 2/3.

Inflorescence paraissant terminale, en cyme, pauciflore, en général seulement triflore; pédoncules fins, longs de 2,5 cm. environ, glabres, straminés (à aspect de paille); pédicelles relativement robustes, straminés, longs de 1,5-2 cm., glabres. Calice coriace mais non gros, straminé, ne noircissant pas, à nervures bien nettes, campanulé-tubuleux, long de 2 cm. environ, glabre, à 5 lobes ovales, dressés, longs de 5 mm. environ, aigus au sommet. Corolle hypocratériforme, à tube cylindrique très étroit, long de 2 cm., glabre à l'extérieur, à limbe large de 2 cm. environ. Étamines et pistil exserts de 2-3 cm. hors de la gorge de la corolle. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXIII, 2.

Madagascar, sans indication, *de Lastelle* (1841).
Endémique.

39. **Clerodendrum Decaryi** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 322.

Arbrisseau ou arbre; branchettes et ramilles assez fines, gris clair, quadrangulaires-obtuses ou subcylindriques, lenticellées, les parties jeunes souvent sillonnées, glabres; cicatrices foliaires assez grandes, saillantes sur le jeune bois; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-5 cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles d'épaisseur moyenne, longs de 2-6 mm.; glabres, canaliculés dessus; limbes foliaires coriaces, vert vif dessus, un peu plus clairs dessous, elliptiques, longs de 3-5 cm. sur 1,4-2,2 cm. de large, aigus au sommet, aigus ou obtus à la base, entiers, parfois légèrement marginés et presque révolutés, glabres et luisants sur les deux faces; nervure médiane fine, en creux dessus, en relief dessous; les secondaires fines, 5 ou 6 de chaque côté, pas très ascendantes, réunies en arc près des marges, légèrement en relief sur les deux faces; réseau de nervures et de nervilles fin, un peu saillant sur les deux faces. Cymes terminales, petites, pauciflores ou parfois uniflores; pédoncules straminés, longs de 4-7 mm. ou obsolètes, glabres; pédicelles straminés, fins ou robustes, longs de 5-10 mm., glabres; pas de bractées; bractéoles et préfeuilles sétacées-linéaires, longues de 1-2 mm. à poils rudes, raides, aigus et apprimés. Calice subcoriace, campanulé-obconique long de 1,6-1,8 cm., large de 1 cm. environ, entièrement glabre, orné de nervures sur la moitié supérieure, à bord irrégulièrement fendu, profondément 5-lobé, les lobes ovales, dressés, fermes, longs de 3-5 mm., aigus, souvent presque apiculés. Corolle hypocratériforme-infundibuliforme, de couleur rose, à tube

fin, long de 3,5-4 cm., élargi en forme d'entonnoir vers l'extrémité, glabre à l'extérieur, à limbe large de 2 cm. environ, à lobes longs de 1 cm. environ. Étamines et pistil exserts; filets glabres; anthères oblongues, longues de 3 mm. environ. Style glabre, exsert de 1 cm. environ hors de la gorge de la corolle; stigmate profondément bifide, à branches longues de 2 mm. environ. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXIII, 3.

Forêt orientale vers 800-1.000 m. d'alt.; fl. : septembre.

Est (à la limite du Centre) lisières de forêt à Anosibé, au Sud de Moramanga, *Decary* 18455.

Endémique.

40. **Clerodendrum insolitum** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 325.

Petit arbre; branchettes et ramilles fines, quadrangulaires-obtuses, très finement, mais abondamment tomenteuses-velues, à poils brunâtres-sales sur les parties jeunes, glabrescentes sur les parties plus âgées; nœuds parfois obscurément annelés sur les plus jeunes ramilles; entre-nœuds principaux longs de 0,5-5,5 cm., le plus souvent courts. Feuilles opposées-décussées; pétioles fins, longs de 6-12 mm., canaliculés dessus, abondamment pubérulents ou à pubescence courte à poils blanchâtres; limbes coriaces, d'un vert plutôt grisâtre dessus, vert plus clair dessous, elliptiques ou obovales-elliptiques, rarement ovales, longs de 2-9 cm., sur 1,5-4,5 cm. de large, le plus souvent arrondis et subémarginés au sommet, rarement obtus; entiers, arrondis ou obtus ou même aigus à la base, très finement et obscurément pubérulents dessus, poilus à poils jaunâtres épars et abondamment granuleux-résineux dessous; nervure médiane assez fine, plate dessus, saillante et très abondamment pubescente-jaunâtre dessous; les secondaires fines, 5-7 de chaque côté, ascendantes-arquées, assez irrégulièrement ramifiées, un peu saillantes dessus et dessous, réunies en arc avec plusieurs anses près des marges; réseau de nervilles fin, abondant, un peu saillant sur les deux faces. Inflorescences axillaires abondantes sur les jeunes ramilles, une paire à chaque nœud supérieur, longues de 5-7 mm., divariquées, ramifiées, 1-3 flores, accompagnées de bractéoles voyantes formant involucre; pédoncules très fins, longs de 1,4-3,7 cm., ordinairement à pubescence courte et assez dense, à poils jaunâtres; bractées grandes, foliacées, vert rougeâtre pâle, membraneuses, une paire au sommet des pédoncules

et une paire sous chaque fleur latérale quand la cyme est triflore; elliptiques-ovales, longues de 8-10 mm. sur 5-6 mm. de large, mousses ou obtuses au sommet, entières, arrondies à la base, sessiles, presque glabrescentes dessus, garnies de petits poils clairsemés et granuleuses-résineuses dessous, à nervures nettes, très légèrement saillantes sur les deux faces; pédicelles filiformes, longs de 2-15 mm., plus ou moins rudes, à poils raides, aigus et apprimés), ou glabrescents. Calice campanulé, membraneux, vert rougeâtre pâle, long de 10-14 mm. sur 7-9 mm. de large, veiné, finement et obscurément rude ou glabrescent, plus ou moins granuleux-résineux à l'extérieur, à bord 4- ou 5-lobé, à lobes ovales, droits, longs de 3 mm. environ, nettement aigus au sommet, veinés. Corolle pourpre sombre, tubuleuse, longue de 1,5 cm. environ, abondamment pubescente avec sur la face externe des poils presque rudes, raides, aigus et apprimés et dirigés en avant; à limbe petit, large de 7-8 mm., à lobes longs de 2-4 mm., pubescents-rudes à l'extérieur. Étamines pourpre sombre. Style et stigmates jaune pâle. Calice fructifère à peine accru, renflé, membraneux, long de 15 mm. environ sur 11-12 mm. de large, très finement pubérulent-rude à poils raides, aigus et apprimés ou glabrescents. Fruit plus ou moins ligneux, à 4 loges chacune à 1 graine, les graines attachées au milieu de l'angle central de la loge. — Fig. XXXIII, 4.

Forêts ombrophiles, sables littoraux, en particulier siliceux; fl. : avril-juillet.

Est : Fort-Dauphin, *Decary* 4221, 4288; Vinanibe, *Humbert* 20756.

Endémique.

41. **Clerodendrum madagascariense** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 313. — *Clerodendron ternifolium* J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XX (1883), 229 (non *Clerodendrum ternifolium* H. B. K. (1817), ni *Clerodendrum ternifolia* G. Don (1825).

Arbre dressé, ou arbrisseau de 1,5 m.; branches et branchettes paraissant assez effilées, grisâtres, quadrangulaires-obtuses, finement pubérulentes, nettement lenticellées avec des lenticelles subéreuses et allongées longitudinalement, les branchettes ultimes longues, ligneuses, simples, fines et droites; nœuds annelés ; entre-nœuds principaux longs de 1,5-5 cm., ordinairement courts. Feuilles ternées, nombreuses, ascendantes, à pétioles courts, très fins, longs de 4-9 mm., finement pubérulents; limbes foliaires membraneux, de texture assez ferme, vert vif sur les deux faces, brunissant souvent en séchant, étroitement

elliptiques, variant jusqu'à lancéolés ou oblancéolés, longs de 3,3-7,5 cm. sur 1-1,5 cm. de large, graduellement rétrécis jusqu'au sommet mousse ou aigu, entiers, aigus-atténués à la base, finement pubérulents sur les deux faces ou glabrescents (sauf la nervure médiane) dessus; nervure médiane très fine, plate dessus, légèrement saillante dessous; nervures secondaires très fines, 5-10 de chaque côté, plates dessus, à peine saillantes dessous, irrégulières, le plus souvent courtes, réunies en arcs près des marges en dessous, le plus souvent obscures ou indistinctes dessus; réseau de nervilles clairsemé, indistinct dessus, les principales souvent visibles dessous. Inflorescences axillaires et terminales lâchement pluriflores, ordinairement en forme de panicules terminales à sommet aplati situées à l'extrémité des longues branchettes, chacune des cymules le plus souvent triflore, stipitée, finement pubérulente partout; bractéoles lancéolées ou linéaires, les plus élevées des inflorescences terminales souvent plus ou moins foliacées, pubérulentes, les dernières sétacées-linéaires; pédicelles fins ou filiformes, longs de 2-8 mm., pubérulents. Calice herbacé, campanulé, long de 1,3-2,2 cm. sur 9-12 mm. de large, garni de poils rudes, raides, aigus et apprimés, très espacés et fins, ou glabrescent, veiné en long, à bord profondément 5-lobé, les lobes ovales ou deltoïdes longs de 4-7 mm., aigus au sommet, dressés. Corolle hypocratériforme-infundibuliforme, rose ou rouge-vineux, à tube largement cylindrique, long de 2-2,5 cm. sur 2,5-4 mm. de large, graduellement élargi au sommet, pubérulent très clairsemé à l'extérieur, à limbe atteignant 2 cm. de large. Étamines et pistil exserts dépassant de 1-1,5 cm. la gorge de la corolle. Ovaire petit, globuleux. — Fig. XXXIII, 5.

Bois humides, savoka, vers 1.000 m. d'alt.; fl. : septembre.

Centre : est de l'Imerina, *Baron* 1680; Ambatolaona, bordure est des hauts-plateaux, *Decary* 5882, bord de rivière à Ifandana (province de Farafangana), *Decary* 5228.

Endémique.

669 42. **Clerodendrum gibbosum** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 323-324.

Arbrisseau atteignant 2 m. de haut; branchettes et ramilles fines, grises, quadrangulaires-obtuses ou subcylindriques, glabres, ou les parties jeunes obscurément pubérulentes, le plus souvent ornées de lenticelles saillantes, les parties jeunes souvent un peu aplaties et sillonnées (et alors pubérulentes dans le sillon); nœuds non annelés; entre-

nœuds principaux longs de 1,5-5 cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles assez fins, longs de 4-8 mm., glabres; limbes parcheminés, très fermes, uniformément vert vif, sur les deux faces, parfois brunissant un peu en séchant, elliptiques, longs de 3-8,5 cm. sur 1,4-3,3 cm., aigus ou (ordinairement) acuminés au sommet, entiers, aigus ou acuminés à la base, glabres et lustrés sur les deux faces; nervure médiane fine, plate ou très légèrement en creux dessus, saillante dessous; nervures secondaires très fines, 6-9 de chaque côté, divergentes, réunies en arcs à quelques mm. des marges en dessous, un peu saillantes ou un peu en creux dessus, très nettement saillantes en dessous; réseau de nervures et de nervilles très abondant, fin, un peu saillant sur les deux faces. Inflorescence axillaire et terminale, le plus souvent au sommet des ramilles, en cyme; cymes longues de 6-9 cm. sur 1,5-4 cm. de large, le plus souvent simples ou une fois dichotomes, 3-7-flores, très lâches; pédoncules filiformes, longs de 1-5,5 cm. souvent aplatis, straminés (à aspect de paille) ou brunâtres, plus ou moins à pubérulence étalée, ou glabrescents; ramifications des cymes semblables aux pédoncules, sous tous rapports, mais plus courtes; pédicelles filiformes, longs de 3-11 mm., finement pubérulents à poils très clairsemés ou glabrescents; bractées foliacées paraissant absentes; bractéoles et préfeuilles sétacées-linéaires, longues de 1-2 mm. Calice membraneux-mince, urcéolé, renflé et bossu, ovale, long de 8-15 mm. sur 7-11 mm. de large, glabre ou pratiquement tel, à bord 5-lobé, à lobes ovales, longs de 2 mm. environ, aigus ou apiculés au sommet. Corolle hypocratériforme, zygomorphe, blanche, à tube cylindrique long de 2 cm. environ, glabre à l'extérieur ou légèrement et finement poilu sur le quart inférieur et à l'intérieur; limbe 5-parti, large de 1,5-2 cm. Étamines 4, insérées à 1 cm. environ de la base du tube de la corolle, exsertes et dépassant de 1 cm. environ la gorge de la corolle; filets glabres, longs de 15-20 mm.; anthères dorsifixes, à 2 loges. Disque petit, au-dessous de l'ovaire. Ovaire globuleux, glabre, 2-loculaire avec deux ovules dans chaque loge. ; style de 3 cm. de long environ, glabre, arqué, atténué, de la base au sommet, légèrement rétréci-étranglé au point d'insertion; stigmate bidenté. — Fig. XXXIV, 1-2.

Lieux découverts, endroits secs, à basse et moyenne alt.; fl. : août-septembre.

Est : Sainte-Marie, bord de la mer; Trou du Sapeur, près de l'îlot, *Boivin* 1800; Andilamena (Alaotra), *Decary* 604; Befotaka (province de Farafangana), rochers et rocailles gneissiques, *Decary* 4614, 4719.

Endémique.

FIG. XXXIV. — **Clerodendrum gibbosum** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 2/3. — **C. Thomsonae** : 3, fleur × 2/3. — **C. villosicalyx** : 4, rameau florifère × 2/3. — **C. myrtifolium** : 5, rameau florifère × 2/3. — **C. arenarium** : 6, rameau florifère × 2/3. — Var. **macrocalyx** : 7, fleur × 2/3.

43. **Clerodendrum Thomsonæ** Balf. f., in *Edinb. New Philos. Journ.*, sér. 2, XV (1862), 233 (comme « *Clerodendron* »); in *Trans. Bot. Soc. Edinb.*, VII (1863), 265-266 et 580-581, pl. 7 et 14 (comme « *Clerodendron* »); Thomas, in *Die Gatt. Clerod.* (1936), 60.

Fig. XXXIV, 3.

Espèce d'Afrique occidentale, spontanée du Sénégal au Congo belge, cultivée partout et souvent naturalisée; récoltée à Tamatave (*d'Alleizette* 1531 M), probablement échappée ou survivante d'ancienne culture.

44. **Clerodendrum villosicalyx** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 221.

Arbrisseau ou arbre; branchettes et ramilles fines, gris clair ou les parties jeunes plus ou moins straminées (à aspect de paille), très finement et obscurément pubérulentes sur les parties jeunes, bientôt glabrescentes, obscurément quadrangulaires; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-4,5 cm. Feuilles opposées-décussées, paraissant portées seulement au sommet des ramilles; pétioles assez fins, longs de 5-10 mm., finement et obscurément pubérulents ou glabrescents, aplatis et canaliculés dessus; limbes coriaces, vert vif et luisants sur les deux faces, elliptiques, longs de 3,5-7 cm. sur 1,8-3 cm. de large, avec un acumen court au sommet, obtus ou arrondis à la base, entiers, presque glabres sur les deux faces, ponctués en creux dessous; nervure médiane fine, plate dessus, saillante dessous; nervures secondaires fines, environ 5 de chaque côté, plates dessus, saillantes dessous, divergentes-divariquées, à peine ascendantes, anastomosée en anses aplaties près des marges; réseau de nervilles très fin et abondant, souvent assez obscur dessus mais net en dessous. Inflorescence paraissant terminale, assez pauciflore, courte, agglomérée mais non capitée ni involucrée, plus courte que les feuilles axillantes; pédoncules très courts, atteignant 5 mm. de long, velus-jaunes; pédicelles fins, longs de 5-3 mm., velus-jaunes; bractéoles obsolètes. Calice herbacé, campanulé, long de 9-12 mm. sur 5-7 mm. de large, lobé presque jusqu'à la base, à tube velu-apprimé à poils jaunâtres dirigés en avant, à lobes longs de 7 mm. environ, lancéolés-ovales, velus-apprimés, mais à poils plus clairsemés, aigus-atténués ou subacuminés au sommet. Corolle blanche. Ovaire quadrangulaire, long et large de 2 mm. environ, glabre, à 4-lobes: Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXIV, 4.

Fl. : juin.

Est : Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2827.
Endémique.

45. **Clerodendrum myrtifolium** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 211-212.

Arbrisseau, de 4-6 m., très ramifié; branches courtes; branchettes et ramilles très fines, quadrangulaires-obtuses, brunâtres-claires ou grisâtres, finement pubérulentes sur les parties jeunes, glabrescentes avec l'âge, les parties les plus jeunes souvent quadrangulaires assez aiguës et sillonnées, munies de lenticelles; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux très courts, en général longs de 5-15 mm., atteignant parfois 5,5 cm. Feuilles opposées-décussées, abondantes; pétioles très fins, longs de 2-5 mm., finement pubérulents, rougeâtres; limbes parcheminés, elliptiques ou quelquefois subarrondis, vert vif sur les deux faces, très luisants (surtout dessus), longs de 2,3-3,8 cm. sur 1,2-2,1 cm. de large, obtus ou arrondis au sommet, rarement émarginés, entiers, aigus à la base, glabres sur les deux faces, copieusement ponctués en creux en dessous; nervure médiane très fine, plane dessus, un peu saillante dessous; les secondaires filiformes, 3 ou 4 de chaque côté, planes dessus, à peine peu saillantes dessous, ascendantes-arquées, anastomosées en anses vers les marges dessous; réseau de nervilles indistinct sur les deux faces. Inflorescence axillaire, aux aisselles des feuilles supérieures, ou terminale, 1-3 flore, plus ou moins pendante; pédoncules filiformes, longs de 0,5-2 cm., à pubérulence microscopique, noircissant; pédicelles filiformes longs de 3-7 mm., à pubérulence microscopique, ordinairement accompagnés d'une paire de bractéoles sétacées. Calice campanulé, herbacé long de 1,4-1,7 cm. sur 9-11 mm. de large, presque glabre, à 5-nervures, à bord 5-lobé, à lobes ovales-triangulaires longs de 3-4 mm., aigus, dressés. Corolle violet-rouge, longue en tout de 3,5 cm. environ, à tube infundibuliforme à pubérulence clairsemée microscopique, ou pulvérulent à l'extérieur, ou glabrescent, à lobes longs de 8 à 9 mm environ, plus ou moins dressés. Étamines et style égalant le limbe de la corolle ou un peu plus courts. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXIV, 5.

Bois secs, vers 700-900 m. d'alt. fl. : août...

Ouest : Analamahitso (haut Bemarivo), *Perrier* 10209.
Endémique.

46. **Clerodendrum arenarium** J. G. Baker, Trimen, in *Journ. Bot.*, XX (1882) 243 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942) 53 et 89.

Arbrisseau de 1-4 m. de haut; branches et branchettes assez fines brunâtres, très obscurément quadrangulaires ou aplaties, rarement triangulaires ou tri-sillonnées, nettement lenticellées, finement pubérulentes, glabrescentes avec l'âge; ramilles plus copieusement pubérulentes; lenticelles elliptiques-allongées, longitudinales, subéreuses, souvent très nombreuses et voyantes; cicatrices foliaires assez grandes et en relief, à marge subéreuse. Feuilles opposées-décussées ou rarement ternées, abondantes, avec une nervation rougeâtre sur le frais; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5-6 cm., souvent très raccourcis sur les ramilles florifères; pétioles fins ou assez robustes, longs de 2-10 mm., souvent presque obsolètes, finement pubérulents; limbes foliaires membraneux, vert foncé dessus et brunissant en séchant, un peu plus clairs dessous, étroitement elliptiques ou rarement lancéolés, longs de 2,5-14 cm. (le plus souvent 5-7 cm.) sur 1-2,8 cm. de large, obtus ou aigus au sommet, le plus souvent entiers, rarement dentelés-crénelés ou dentés avec des dents arrondies et dirigés en avant (en particulier sur les plus grandes feuilles), aigus à la base, très finement et obscurément pubérulents sur les deux faces ou glabrescents, plus ou moins ponctués dessous; nervure médiane fine, plate dessus, saillante dessous; nervures secondaires très fines, 4-7 de chaque côté, ascendantes-arquées, partant souvent à peu près à angle droit, puis brusquement réunies en arcs, le plus souvent obscures ou indistinctes dessus, un peu en relief dessous; réseau de nervures et de nervilles clairsemé, indistinct dessus, les plus importantes seules un peu en relief dessous. Inflorescence axillaire, copieuse, à cymes ordinairement triflores; pédoncules fins, aplatis, longs de 2-3 cm., finement pubérulents; pédicelles très fins ou filiformes, longs de 6-12 mm., finement pubérulents; boutons généralement rouge éclatant. Calice variant de rougeâtre à vert, avec les nervures et les marges violettes, ou encore vert sur la moitié inférieure et rouge vineux foncé sur la moitié supérieure, herbacé, de texture fine, campanulé, brunissant ou noircissant souvent en séchant, long de 1,4-2 cm., souvent nettement côtelé à l'état adulte, avec une côte terminée au sommet de chaque lobe et une dans chaque sinus, glabre ou presque glabre, à bord profondément 5-lobé, à lobes ovales-triangulaires longs de 3-6 mm. sur 4-5 mm. de large; aigus ou subaigus

au sommet. Corolle charnue, variant du rouge éclatant ou du rouge vineux au rose ou au rose pâle, ou même au rose-lilas, au violet tirant sur le rouge, ou au violet, parfois blanche avec la gorge violette ou le tube rouge vineux pâle; le tube infundibuliforme, long de 2-2,5 cm., graduellement élargi à partir de la base, finement pubérulent à l'extérieur, large de 2,5-3 mm. au-dessus du calice, et de 1,5 cm. environ au sommet, les 5 lobes obovales, longs de 1-1,5 cm., subaigus ou arrondis sommet, très finement pubérulents à l'extérieur, glabres à l'intérieur, veinés. Étamines et pistil exserts hors du tube de la corolle, ordinairement inclus dans son limbe, les étamines naissant à 3 niveaux différents bien séparés par deux lignes jaunes; filets et style rouge vineux. Calice fructifère membraneux, long de 2,3 cm. environ, glabre, luisant, nettement à 10 côtes, et veiné, ne paraissant pas fendu, à bord nettement 5-lobé, les lobes ovales-triangulaires, longs de 6-7 mm. sur 5-6 mm. de large, dressés, aigus-atténués au sommet. Fruit drupacé, subglobuleux, long et large de 1 cm. environ, noircissant, 4-lobé. — Fig. XXXIV, 6.

Forêt orientale et à sous-bois herbacé, lisières, clairières, terrain découvert, broussailles, rocailles, savoka à *Philippia*, sur latérite de gneiss, sable, grès, etc..., à basse et moyenne alt., et jusqu'à 2.000 m.; fl. et fr. : septembre-novembre; janvier-février; mai(?).

Est : côte est de Madagascar, vers Tamatave, *Chapelier;* entre Tamatave et Tananarive, *Garnier* in herb. *Gaillardet* 125; bassin du Mangoro, haut Anosivola, *Perrier* 10190; moyenne vallée du Mangoro, *Decary* 18508; Anosibe (sud de Moramanga), *Decary* 18396, 18399; clairière sablonneuse dans la forêt au Sud d'Anivorano (province d'Andevorante), *Viguier* et *Humbert* 590; cime du Mont Vatovavy (bassin du Mananjary), *Perrier* 10268; Vondrozo, province de Farafangana, *Decary* 5462; Ifandana, province de Farafangana, *Decary* 5245.

Centre : Androna, Antsihanaka, Est de l'Imerina, Nord de l'Ankaratra et Analamazaotra, *Baron* 2489, 2609, 2787, 2819, 2978, 3108, 3576, 3604, 5719, 6968, 6980; entre Mandritsara et Andilamena, *Humbert* 18040; Ankaroka district d'Ambatondrazaka, *Cours* 110 (= Ank. 84); forêt d'Analamazaotra, *Viguier* et *Humbert* 810; *Herb. Mus. Paris* s. n°*;* Moramanga, *Afzelius*; *Lam et Meeuse* 5370; sur la rivière Mandraka, à l'Est de Tananarive, *Perrier* 18012; Ambatomanga, *Meller;* lisière de forêt à l'est d'Ambatolaona, *Humbert* 1240; vestiges de forêts détruites par les feux aux environs d'Anjozorobe (Nord de l'Imerina), *Perrier* 14960; route de Tananarive à Anjozorobe, *d'Alleizette* 1275 M.; Andrangoloaka, est de l'Imerina, *Hildebrandt* 3607; Pic d'Ivohibe (Bara), restes de forêts, *Humbert* 3289.

Ouest (?) : Nord-Ouest de Madagascar, *Baron* 5471.

Sans indication : *Bojer, Humblot* 591.
Endémique.

Obs. — La forme à fleurs blanches mériterait probablement d'être reconnue comme taxon chromatique distinct.

Var. **macrocalyx** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 393.

Diffère du type par son calice à l'anthèse long de 2,5-3 cm. La corolle est violette. — Fig. XXXIV, 7.

Forêt ombrophile à sous-bois herbacé; sous-bois, vers 800-1.000 m. d'alt.; fl. : octobre-novembre.

Centre (à la limite de l'Est) : Massif de l'Andrangovalo, au S. E. du lac Alaotra, Réserve Naturelle nº 3, dite de Zakamena (bassin de l'Onibe), *Humbert et Cours* 17626; forêt d'Analamazaotra, *Herb. Mus. Par. (Le Myre de Vilers* coll.).
Endémique.
Nom malg. : *Atamba.*

47. **Clerodendrum Ellioti** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 396.

Arbrisseau de 1-2,5 m.; branches et branchettes assez fines, très finement pubérulentes, glabrescentes avec l'âge, brun-grisâtre, assez nettement lenticellées, les lenticelles rondes et petites; ramilles clairsemées, très fines, copieusement pubérulentes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux courts, de 0,5-2,5 cm. de long; cicatrices foliaires grandes et saillantes sur les parties jeunes. Feuilles opposées-décussées; pétioles très fins, longs de 1-2,2 cm., glabres; limbes membraneux-minces, très fragiles, brunissant en séchant, elliptiques, longs de 2,5-8,5 cm. sur 2-2,5 cm. de large, munis d'un acumen court au sommet, le plus souvent acuminés à la base, entiers, glabres ou presque glabres sur les deux faces, plus ou moins ponctués en dessous; nervure médiane très fine, plate dessus, un peu saillante en dessous; nervures secondaires très fines, plates dessus, à peine saillantes en dessous, 4-7 de chaque côté, ascendantes-divergentes, réunies en arcs près des marges en dessous; réseau de nervures et de nervilles le plus souvent indistinct sur les deux faces. Inflorescence axillaire, en cyme pauciflore, souvent réduite à une seule fleur; pédoncules très fins, longs de 12-17 mm., finement pubérulents; pédicelles très fins, longs de 5-15 mm., finement pubérulents; bractées foliacées, 2 ou 4 par cyme, parfois caduques; longues de 10-15 mm.,

FIG. XXXV. — **Clerodendrum Ellioti** : 1, rameau florifère × 2/3. — **C. farafanganense** : 2, rameau florifère × 2/3. — **C. moramangense** : 3, rameau florifère × 2/3. — **C. filipes** : 4, rameau florifère × 2/3. — **C. brunsvigioides** : 5, rameau florifère × 2/3.

stipitées; bractéoles linéaires, longues de 5-6 mm. Calice membraneux-mince, brunissant en séchant, tubuleux-elliptique, long de 2,5-3 cm., atteignant 14 mm. de large au milieu, glabre, à 5 plis, à bord 5-lobé, à lobes ovales, longs de 7 mm. environ, acuminés-atténués au sommet. Corolle rouge, infundibuliforme, à tube long de 3,5 cm. environ, dépassant légèrement le calice, pulvérulent ou pubérulent avec des poils très fins et très clairsemés à l'extérieur, à limbe large de 3 cm. environ, à lobes longs de 1,5 cm. environ. Étamines et style inclus dans le limbe de la corolle. Calice fructifère coriace, noircissant en séchant, long de 3 cm. environ, atteignant 1,8 cm. de large, glabrescent, obscurément veiné, à bord nettement 5-lobé. Fruit pourpre-brun. — Fig. XXXV, 1.

Collines sèches, rochers; forêts claires; fl. : octobre-février, fr. : février.

Centre : Betsileo : près de Fianarantsoa, *Scott Elliot* 2039; Ambahy, *Scott Elliot* 3039; massif de l'Ikongo, près de Farafangana, *Decary* 5533.

Endémique.

Nom malg. : *Aselo* ou *Tselo*.

48. **Clerodendrum farafanganense** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 322-323.

Buisson de 1 m. de haut environ; branches et branchettes fines, quadrangulaires-obtuses, grises, glabrescentes, à lenticelles plus ou moins saillantes; ramilles très fines, le plus souvent quadrangulaires-aplaties, sillonnées entre les angles et souvent légèrement pubérulentes-rudes, à poils raides, aigus et apprimés dans le sillon, gris clair; cicatrices foliaires assez grandes et saillantes sur les parties jeunes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-4 cm. Feuilles opposées-décussées, nombreuses; pétioles très fins, longs de 3-5 mm., glabres; limbes foliaires parcheminés, souvent assez fermes à l'état pleinement adulte, assez uniformément vert vif sur les deux faces, elliptiques ou oblancéolés, longs de 2-5,5 cm. sur 0,9-2,4 cm. de large, variant d'obtus à acuminés, à acumen court et obtus au sommet, entiers, ordinairement un peu révolutés sur les marges, aigus à la base, glabres et un peu lustrés sur les deux faces; nervure médiane très fine, plate dessus, saillante dessous, nervures secondaires très fines, 3-7 de chaque côté, divergentes, réunies en arcs tout près des marges, le plus souvent très peu saillantes dessus, un peu saillantes dessous; réseau de nervures et de nervilles abondant, souvent très légèrement saillant dessus, les principaux éléments seuls un peu saillants dessous. Inflorescence axillaire uniflore;

pédoncules très fins, longs de 5-8 mm., straminés à glabres; pédicelles exactement semblables aux pédoncules pour la texture et la couleur, ordinairement aussi longs que le pédoncule, glabres; bractées foliacées absentes; bractéoles ordinairement réduites à une paire au sommet du pédoncule, sétacées, longues de 1 mm. ou moins. Calice herbacé, tubuleux, long de 1,8-2,5 cm. sur 5,5-9 mm. de large, glabre, légèrement zygomorphe, à bord 5-lobé, à lobes ovales, longs de 3-4 mm., subacuminés-atténués. Corolle rose vif ou rouge vineux, ordinairement courbée très finement pubérulente à l'extérieur, à tube largement infundibuliforme, graduellement élargi au-dessus du calice jusqu'au sommet, long de 2,5-,5 cm., à limbe 5-parti, à lobes longs de 1 cm. environ, obtus au sommet. Étamines et style dépassant de 2 cm. environ la gorge de la corolle. Calice fructifère et fruit inconnus. — FIG. XXXV, 2.

Forêt orientale et terrain découvert, à basse alt. (jusqu'à 500 m. env.); fl. : août.

EST : environs de Midongy du Sud (province de Farafangana), *Decary* 4981, 5153; environs de Fort-Dauphin, Vatambe, *Decary* 10604.

Endémique.

49. **Clerodendrum moramangense** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 210-211.

Arbrisseau; branches moyennement fines, gris clair, subcylindriques, lenticellées, glabrescentes; branchettes fines, presque blanches, quadrangulaires-obtuses, souvent sillonnées, à lenticelles saillantes, glabres partout; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-5,3 cm.; cicatrices foliaires grandes, saillantes-divergentes, subérifiées. Feuilles opposées-décussées; pétioles assez épais, longs de 2-8 mm., presque glabrescents; limbes foliaires coriaces, oblancéolés-elliptiques, longs de 2,8-9 cm. sur 1,4-3,9 cm. de large, souvent légèrement falciformes, en général munis d'un court acumen au sommet, rarement émarginés, aigus à la base, entiers, glabres et luisants sur les deux faces, assez peu nettement ponctués en creux en dessous; nervure médiane fine, en creux dessus, nettement saillante en dessous; nervures secondaires fines, 5-7 de chaque côté, souvent plus ou moins en creux dessus, fortement saillantes dessous, ascendantes, mais souvent arquées vers les marges seulement, anastomosées en anses près des marges en dessous; réseau de nervilles indistinct dessus, les principaux éléments un peu en relief dessous. Inflorescence terminale, en cyme, 1-7 flore; pédoncules

extrêmement courts ou obsolètes; pédicelles assez épais, longs de 5-8 mm. glabres. Calice herbacé, long de 2,3-2,7 cm. sur 9-12 mm. de large, ne noircissant ni ne brunissant en séchant, cylindrique-oblong, glabre, à bord profondément 5-lobé, à lobes ovales-triangulaires longs de 6-10 mm. aigus-atténués au sommet, dressés. Corolle de couleur rose vif, à tube infundibuliforme, largement cylindrique, long de 3-4 cm., environ deux fois plus long que le calice, très élargi en haut, à pubérulence ou pulvérulence microscopique ou glabrescent à l'extérieur, à lobes largement elliptiques, longs de 1,5 cm. environ, arrondis au sommet. Étamines égalant environ le limbe de la corolle. Pistil légèrement exsert. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXV, 3.

Station non indiquée (probablement forêt à sous-bois herbacé vers 1.000 m. d'alt.); fl. : septembre.

Centre : Lakato, district de Moramanga, *Decary* 18257.
Endémique.

50. **Clerodendrum filipes** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 323.

Arbrisseau atteignant 4 m.; branches et branchettes très fines, avec beaucoup de ramilles; quadrangulaires-obtuses, souvent garnies de lenticelles saillantes, grisâtres, glabrescentes; ramilles le plus souvent très courtes, très finement et obscurément pubérulentes ou glabrescentes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux le plus souvent très courts, de 1-6 mm. de long sur les ramilles, pouvant atteindre 6 cm. sur le bois plus âgé; cicatrices foliaires saillantes sur les ramilles, blanches, à bords surélevés. Feuilles opposées-décussées, persistantes; pétioles très fins, longs de 1-5 mm., très finement pubérulents; limbes finement parcheminés ou presque membraneux, souvent assez fragiles, d'un vert assez foncé et luisant dessus, plus clair en dessous; lancéolés, longs de 2,5-7 cm. sur 1-2,5 cm. de large, longuement acuminés ou presque caudés, au sommet entiers, aigus ou légèrement subacuminés à la base, glabres sur les deux faces. Inflorescence axillaire, située ordinairement aux nœuds tout à fait supérieurs, à 1 ou 2 fleurs; pédoncules filiformes, longs de 3-7,5 cm., finement pubérulents; pédicelles filiformes, longs de 5-10 mm., très finement pubérulents; bractées foliacées absentes; 1 ou 2 bractéoles au sommet des pédoncules, sétacées, longues de 1 mm. ou moins. Calice herbacé, tubuleux-obconique, long de 1,5-1,8 cm., ordinairement large de 4-5 mm., glabre, non veiné, brunissant en

séchant, à bord 5-lobé, à lobes ovales, longs de 4-5 mm., aigus-atténués, développés après l'anthèse jusqu'à près de 3 cm. de long et 1,7 cm. de large, largment obconique, ridé-veiné à la base. Corolle hypocratériforme, rouge foncé, à tube étroitement cylindrique, dépassant un peu 2,5 cm. de long, glabrescent à l'extérieur, à limbe 5-parti, large de 1-1,5 cm., à lobes longs de 5-7 mm., obtus au sommet. Étamines et style dépassant de 5-8 mm. la gorge de la corolle. Fruit inconnu. — Fig. XXXV, 4.

Forêt orientale ou forêt à sous-bois herbacé; lisières, vers 800 m. d'alt.; fl. : septembre.

Centre : bassin du Maningory, *Perrier* 10199; Anosibe, au Sud de Moramanga, *Decary* 18371.

Endémique.

679 51. **Clerodendrum brunsvigioides** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XXI (1885), 435 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Revist. Sudam. Bot.*, VIII (1950), 170.

Arbrisseau dressé; branches et branchettes très fines, quadrangulaires plus ou moins obtuses, gris clair, glabrescentes sans lenticelles visibles; ramilles très fines, brunâtres, obscurément poilues ou rudes avec des poils brunâtres raides, aigus, apprimés, dirigés en avant; glabrescentes avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux en général très courts (0,6-2,5 cm). Feuilles opposées-décussées; pétioles fins, longs de 4-8 mm., le plus souvent extrêmement courts, rude avec des poils raides, aigus, apprimés courts et serrés comme les ramilles, canaliculés dessus, souvent presque marginés; limbes foliaires finement membraneux-fragiles, d'un vert assez uniforme sur les deux faces ou légèrement plus clair en dessous, brunissant et foncés en séchant, étroitement elliptiques (non oblongs et modérément fermes comme l'indique Baker), longs de 4,5-11,5 cm. sur 1,7-3,6 cm. de large, aigus ou légèrement acuminés au sommet, entiers, graduellement atténués ou longuement acuminés à la base, glabres et luisants dessus, rudes à poils très épars et peu visibles sur les plus grandes nervures en dessous, ailleurs subglabrescents; nervure médiane très fine, plate dessus, un peu saillante et à poils rudes courts dessous; nervures secondaires très fines, 6 ou 7 de chaque côté, plates dessus, à peine un peu en relief en dessous ascendantes-arquées, quelquefois réunies-arquées (manifestement) près des marges en dessous; réseau des nervures et des nervilles le plus souvent

très obscur ou indistinct sur les deux faces. Fleurs le plus souvent solitaires, rarement 2 par pédoncule, axillaires, le plus souvent plus courtes que la feuille axillante adulte, portées aux extrémités des ramilles; pédoncules presque filiformes, longs de 7,5 cm., rudes, à poils courts clairsemés et peu visibles, dirigés en avant, glabrescents avec l'âge, divergents-ascendants; pédicelles longs en général de 1-3 mm., relativement assez robustes, rudes, à poils raides, aigus, apprimés; bractées, bractéoles et préfeuilles absentes ou caduques. Calice infundibuliforme-obconique, membraneux-mince, long de 1,5-2 cm., atteignant 1 cm. de large au sommet, rude, à poils dirigés en avant; à bord profondément 4-lobé, à lobes dressés, ovales, longs et larges de 5 mm. environ, aigus au sommet. Corolle hypocratériforme, à tube en entonnoir, long de 3 cm., glabre à l'extérieur, cylindrique à l'intérieur du calice, graduellement élargi au-dessus du calice jusqu'au sommet, à limbe atteignant 3 cm. de diamètre, les 5 lobes presque égaux, orbiculaires, imbriqués, longs et larges de 1,3 cm. environ, arrondis au sommet. Étamines et style inclus dans le tube de la corolle, non saillants. Fruit inconnu. — Fig. XXXV, 5.

Forêts, à moyenne alt. (?); fl. : juillet-août.

Centre (?) : entre l'Antsihanaka et la côte est, *Baron* 2716; *Herb. Mus. Par.*, s. n°.

Endémique.

680

52. **Clerodendrum comans** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 321-322.

Arbrisseau ou arbre; branchettes très fines, quadrangulaires-obtuses, très copieusement et finement tomenteuses-fauves ou pubescentes à poils courts; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,8-2 cm.; feuilles opposées-décussées; cicatrices foliaires assez saillantes; pétioles très fins, longs de 3-9 mm., copieusement pubescents avec des poils courts brunâtres; limbes foliaires membraneux, assez uniformément vert foncé sur les deux faces, brunissant en séchant, étroitement elliptiques, longs de 6-10 cm. sur 1,6-2 cm. de large, aigus-atténués aux deux extrémités, entiers, à pubérulence assez clairsemée sur les deux faces; nervure médiane très fine, plate dessus, un peu saillante dessous; nervures secondaires très fines, 7-10 de chaque côté, ascendantes-arquées ordinairement indistinctes dessus, à peine un peu saillantes en dessous; réseau de nervures et de nervilles le plus souvent indistinct sur les deux

FIG. XXXVI. — **Clerodendrum comans** : 1, rameau florifère × 2/3. 2, calice × 2. — **C. sylvestre** : 3, rameau florifère × 2/3. — Var. **pubescens** : 4, inflorescence × 2/3. — **C. laxiflorum** : 5, feuille × 2/3 ; 6, fleur × 2/3. — **C. tubulosum** : 7, feuille × 2/3 ; 8, fleur × 2/3.

faces. Cymes rassemblées au sommet des branchettes, pauciflores, à bractées persistantes, copieusement et finement tomenteuses-fauves partout; pédoncules fins, longs de 1,5 cm. environ, copieusement et finement tomenteux-fauves; pédicelles fins, longs de 2-3 mm. copieusement pubescents-fauves; bractées nombreuses, persistantes, bien en évidence, foliacées, obovales-elliptiques, atteignant 1 cm. de long et 4 mm. de large, à pubescence courte sur les deux faces; bractéoles et préfeuilles relativement grandes, linéaires ou oblongues, plus ou moins foliacées. à pubescence dense et courte sur les deux faces. Calice membraneux, tubuleux-obconique, brunissant en séchant, long de 1,4-1,7 cm., atteignant 1 cm. de large, assez abondamment pubérulent à l'extérieur, à bord distinctement 5-lobé, à lobes ovales, longs et larges de 3 mm. à environ, aigus au sommet. Corolle infundibuliforme, à tube graduellement élargi de la base au sommet, long de 2 cm. environ, obscurément et irrégulièrement pubérulent-pulvérulent à l'extérieur, à limbe 5-lobé, à lobes longs de 1-1,5 cm. arrondis au sommet. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXVI, 1-2.

Madagascar, sans indication *Baron* 5909.
Endémique.

53. **Clerodendrum sylvestre** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 219-220.

Arbrisseau de 3-4 m.; branchettes assez fines, grises, quadrangulaires-obtuses, à lenticelles saillantes, abondamment pubérulentes; cicatrices foliaires assez grandes et surélevées. Feuilles opposées-décussées; pétioles fins, longs de 4-11 mm., finement pubérulents, canaliculés dessus; limbes foliaires membraneux, d'un vert uniforme sur les deux faces, ne noircissant pas en séchant, largement elliptiques longs de 6,5-16 cm., généralement larges de 4,5-7 cm., le plus souvent acuminés au sommet, aigus ou obtus à la base, finement pubérulents sur les deux faces, entiers; nervure médiane très fine, plate dessus, saillante en dessous; nervures secondaires filiformes, 5-12 de chaque côté, ascendantes-arquées, plates dessus, un peu saillantes en dessous, anastomosées en plusieurs anses près des marges en dessous; réseau de nervilles très délicat, clairsemé, le plus souvent les nervures tertiaires seules nettement distinctes en dessous. Inflorescence terminale, en cymes; cymes pauciflores, le plus souvent 2 ou 3 fois dichotomes, longues de 7 cm. ou moins; pédoncules ordinairement courts, copieusement pubérulents; ramifications des

cymes longues de 1-2 cm., copieusement pubérulentes, souvent dilatées vers le haut, pédicelles filiformes, longs de 4 à 6 mm., copieusement pubérulents; bractées peu nombreuses, oblancéolées, longues de 10-12 mm., pubérulentes sur les deux faces, longuement stipitées, larges de 2-3 mm.; bractéoles linéaires, longues de 3-5 mm., pubérulentes. Calice campanulé-tubuleux, long de 1,7-2 cm. sur 9-12 mm. de large, membraneux, herbacé, ne noircissant pas, un peu veiné, finement pubérulent, les 10 nervures parallèles se terminant dans les sinus et aux pointes des 5 lobes du bord; lobes ovales-triangulaires, longs de 2-3 mm., aigus au sommet. Corolle hypocratériforme, rose, à tube infundibuliforme, long de 2 cm. environ, égalant le calice, largement dilaté dans le haut, très pubérulent-clairsemé ou glabrescent à l'extérieur, à limbe 5-lobé, à lobes longs de 1-1,3 mm., finement pubérulents-clairsemés sur les deux faces; Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXVI, 3.

Forêts, à basse alt. et jusqu'à 1.400 m.; fl. : juillet-septembre.

Est : bords de la rivière Anove, sur la côte est, *Perrier* 10254.

Centre : Forêt de Ranomena, aux environs d'Ambositra, *Humbert* et *Swingle* 4834.

Endémique.

Var. **pubescens** Moldenke, in *Phytologia*, III (1951), 409.

Diffère du type par la pubescence des pédoncules, des ramifications des cymes, des pédicelles et des calices, plus longue et plus étalée, nettement visible à l'œil nu. — Fig. XXXVI, 4.

Forêt ombrophile; sous bois, à l'ombre, sur latérite de gneiss; à moyenne alt.; fl. : novembre-décembre.

Centre : pentes occidentales du massif de Marojejy (Nord-Est); bassin de la Lokoho, à l'est d'Ambalamanasy II, district d'Andapa, *H. Humbert* et *R. Capuron* 22143.

Endémique.

54. **Clerodendrum laxiflorum** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc. Lond.*, XX (1883), 229 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Revist. Sudam. Bot.*, VIII (1950), 170.

Arbrisseau dressé ou petit arbre pouvant atteindre 10 m.; branchettes et ramilles très fines, quadrangulaires-obtuses, plus ou moins copieusement pubérulentes ou à pubescence courte, parfois un peu aplaties, len-

ticellées; cicatrices foliaires grandes et subérifiées; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-3 cm. Feuilles opposées-décussées ou rapprochées, à pétioles courts, fins, longs de 2-15 mm., plus ou moins pubérulents; limbes foliaires membraneux, brunissant en séchant, plus clairs en dessous, elliptiques, longs de 2,5-9 cm. sur 1,5-4,5 cm. de large, aigus ou courtement acuminés au sommet, entiers, rétrécis à partir du milieu jusqu'à la base aiguë, plus ou moins pubérulents (souvent de façon dense) sur les deux faces (ou glabres, d'après Baker); nervure médiane fine, plate dessus, un peu saillante en dessous; nervures secondaires filiformes, 5-7 de chaque côté, obscures ou indistinctes dessus, à peine un peu saillantes en dessous, ascendantes-arquées et réunies en plusieurs anses près des marges; réseau des nervilles clairsemé, le plus souvent obscur. Inflorescence axillaire et terminale, les cymes axillaires le plus souvent triflores, lâches, les panicules terminales composées de plusieurs paires de cymes, copieusement et partout pubérulentes ou à pubescence courte; pédoncules et rameaux des panicules très fins ou subfiliformes, longs de 1-3 cm.; pédicelles filiformes, longs de 6-12 mm., copieusement pubérulents; bractées foliacées souvent présentes, longues de 1-1,5 cm. sur 5-7 mm. de large, pubérulentes sur les deux faces; bractéoles de même foliacées, ou encore sétacées-linéaires et beaucoup plus petites. Calice verdâtre, campanulé-tubuleux ou obconique long de 1-1,8 cm., plus ou moins copieusement pubérulent, finement membraneux, côtelé-veiné, souvent presque plié en long, à tube de 6-8 mm. de diamètre, à bord distinctement 5-lobé, à lobes dressés, ovales-triangulaires, longs de 2-4 mm., aigus au sommet. Corolle jaune, hypocratériforme, à tube fin et cylindrique à la base, élargi au-dessus en entonnoir, long en général de 1,5-2 cm., glabre à l'extérieur, à limbe large de 1,5 cm. environ, à lobes divergents, longs de 6-8 mm. Etamines dépassant de 1-1,5 cm. la gorge du tube de la corolle, atteignant seulement d'ordinaire le sommet des lobes de la corolle. Style parfois légèrement exsert au delà des étamines; Fruit drupacé, souvent transformé en galle. — Fig. XXXVI, 5-6.

Forêt orientale, lisières, de 0 à 1.000 m. d'alt.; fl. : juin (*Baron*), août-septembre; novembre (?).

Est : jusqu'aux limites du Centre : est de l'Imerina, *Baron* 1291, 5719; Nonokambo, forêt de l'Est aux confins du pays Sihanaka, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 2787; forêt de la Mandraka, *d'Alleizette* 1080 M.; Tamatave, *d'Alleizette* 1363 M.; Vondrozo, province de Farafangana, *Decary* 5190.

Centre : forêt d'Andrangaloaka, *G. W. Parker* (1881).

Sud-Ouest (ou Ouest?) : côte Sud-Ouest, *Grandidier*.

Endémique.

Nom malg. : *Vandrika* à fruits comestibles; *Tsimatadakato*.

Obs. — Fruits parfois transformés en galles. Baker dit que l'espèce est « glabre dans toutes ses parties », mais ceci n'est pas vrai pour les spécimens que j'ai examinés. L'Index de Kew indique par erreur que cette espèce est des îles Fidji.

55. **Clerodendrum tubulosum** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 220-221.

Arbrisseau ramifié de 3-4 m.; branchettes et ramilles fines, grisâtres, quadrangulaires-obtuses, souvent un peu aplaties, les parties jeunes plus ou moins finement pubérulentes, les plus âgées glabrescentes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 5-15 mm.; cicatrices foliaires grandes, saillantes, subérifiées; Feuilles opposées-décussées ou rapprochées; pétioles fins, longs de 4-12 mm., plus ou moins finement pubérulents, aplatis et canaliculés dessus; limbes foliaires membraneux, d'un vert assez uniforme sur les deux faces, oblancéolés, longs de 5,5-12 cm. sur 2-3,9 cm. de large, acuminés au sommet, entiers, aigus-atténués à la base, pratiquement glabres sur les deux faces; nervure médiane très fine, un peu saillante et souvent très finement pubérulente dessus, un peu saillante en dessous; nervures secondaires filiformes, 7-12 de chaque côté, ascendantes-arquées, très légèrement et finement saillantes sur les deux faces; réseau de nervilles très fin, abondant, légèrement et finement saillant sur les deux faces. Inflorescence paraissant terminale, en cymes, très courtes, presque fasciculées, pauciflores; pédoncules très courts, ordinairement longs de 1-3 mm., copieusement pubérulents; pédicelles filiformes, rouges, longs de 6-10 mm., copieusement pubérulents; bractéoles peu nombreuses, oblongues, longues de 3-5 mm., pubérulentes. Calice tubuleux, membraneux, rouge, long de 1-1,2 cm., sur 5-7 mm. de large, finement pubérulent à l'extérieur, à bord 5-lobé, à lobes ovales-triangulaires, dressés, longs de 2-3 mm., aigus au sommet. Corolle infundibuliforme, blanche, à tube assez largement cylindrique, dilaté dans le haut, courbé, long de 2-4 cm. environ, à limbe large de 2 cm. environ. Calice fructifère et fruits inconnus. — Fig. XXXVI, 7-8.

Forêts ombrophiles, à basse alt.; fl. : août.

Est : Masoala, vers 300 m. d'alt., *Perrier* **10332.**

Endémique.

56. **Clerodendrum hiulcum** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 205-206.

Petit arbre de 3-7 m.; diamètre du tronc 15-20 cm.; branchettes et ramilles moyennement fines, quadrangulaires-obtuses, comprimées aux nœuds sur les parties jeunes, souvent garnies de lenticelles très apparentes, rapprochées et saillantes sur les parties plus âgées, à pubescence très dense et courte ou pubérulentes avec des poils brunâtres, beaucoup moins couvertes et même glabrescentes sur les parties plus âgées; nœuds souvent plus ou moins annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-4 cm. Feuilles opposées-décussées, brunissant en séchant; pétioles fins, longs de 8-19 mm., canaliculés dessus, copieusement pubérulents partout; limbes membraneux, un peu plus clairs en dessous, elliptiques, longs de 5-8 cm., larges de 2-4 cm., aigus ou avec un très court acumen au sommet, entiers, aigus à la base, légèrement pubérulents dessus, à pubérulence dense en dessous; nervure médiane fine, plate ou presque canaliculée dessus, saillante dessous; nervures secondaires fines, 4-8 de chaque côté, ascendantes-arquées, plates dessus, un peu saillantes en dessous; réseau de nervilles ordinairement obscur ou indistinct dessus, les principaux éléments seuls faiblement en relief en dessous. Inflorescence le plus souvent terminale ou avec un petit nombre de paires de cymes aux aisselles supérieures, lâchement pluriflore environ 3 fois ramifiée, très copieusement pubérulente ou à pubescence courte partout avec des poils brunâtres; pédicelles fins, longs de 1-2 cm.; pédicelles très fins, longs de 2-5 mm.; bractées foliacées souvent présentes et disposées par paires à la base des ramifications de l'inflorescence, ordinairement longues de 1 cm. ou moins; bractéoles linéaires, longues de 2-3 mm. Calice campanulé, long de 8-9 mm. sur 5-6 mm. de large, ordinairement à 10 côtes, abondamment ovales-triangulaires longs de 3 mm. environ, aigus-atténués au sommet. Corolle hypocratériforme, blanc-rosé, à tube rose vif, très fin, long de 2 cm. environ ou un peu moins, très finement pulvérulent-pubérulent en dehors au-dessus du sommet du calice ou presque glabrescent, à limbe blanc, large de 1 cm. environ. Etamines dépassant la gorge de la corolle de 1 cm. ou un peu plus. Pistil égalant à peu près les étamines, glabre. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXVII, 1-2.

Forêts ombrophiles, lisières, en particulier sur quartzite; jusque vers 800 m. d'alt.; fl. : septembre.

Est : Vondrozo (province de Farafangana), *Decary* 4897; Ifandana (même région), *Decary* 5056.

Fig. XXXVII. — **Clerodendrum hiulcum** : 1, rameau feuillé × 2/3 ; 2, inflorescence, fragment × 2/3. — **C. Kauderni** : 3, petit rameau feuillé × 2/3. — **C. pauciflorum** : 4, rameau florifère × 2/3 ; 5, bouton × 2. — **C. globosum** : 6, rameau florifère × 2/3 ; 7, fleur × 2 ; 8, fleur, en coupe, × 2. — **C. Grevei** : 10, rameau florifère × 2/3 ; 11, inflorescence × 2.

Endémique.
Nom malg. : *Fotsivone.*

57. **Clerodendrum Kauderni** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 326.

Arbrisseau ou petit arbre, atteignant 6,5 m. de haut; branchettes et ramilles assez irrégulières, fines, glabres; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux assez réguliers, longs de 2-5 cm. Feuilles opposées-décussées, portées seulement par les ramilles; pétioles fins, longs de 5-9 mm. élargis en forme de disque à la base (sur le sec), canaliculés dessus et finement poilus dans le sillon, glabres ailleurs; limbes d'un vert assez uniforme sur les deux faces ou un peu plus clair en dessous, presque membraneux ou très finement parcheminés, brunissant en séchant, elliptiques-lancéolés ou elliptiques, longs de 3-5 cm., sur 1-2,3 cm. de large, variant entre aigus ou obtus et arrondis ou presque acuminés au sommet, entiers ou avec une paire de dents arrondies près du sommet, glabres sur les deux faces ou finement poilus sur la nervure médiane dessus; nervure médiane fine, plate dessus, un peu saillante en dessous; nervures secondaires filiformes, 5-7 de chaque côté, ascendantes-arquées, le plus souvent plates ou même peu visibles sur les deux faces, réunies-arquées en anses à quelques mm. des marges; réseau de nervures et de nervilles peu visible ou indistinct sur les deux faces. Inflorescence axillaire, en cymes, ces dernières ordinairement de 2 ou 3 fleurs, au sommet des ramilles seulement; pas de pédoncule; pédicelles très fins, longs de 5 mm. environ, pubérulents. Calice campanulé-obconique, long de 3-4,5 mm., très finement pubérulent ou glabrescent, à bord très courtement 4-denticulé. Corolle hypocratériforme, à tube très étroitement cylindrique, long de 2,5-2,7 cm., glabre à l'extérieur, légèrement élargi vers le sommet, à limbe de moins d'un cm. de large. Etamines et pistil dépassant la gorge de la corolle de moins de 1 cm. Fruit rouge cramoisi. — Fig. XXXVII, 3.

Forêts tropophiles à basse alt. (?); fl. : mai, juillet...

Ouest : Majunga, *Kaudern;* Katsepé, *Kaudern.*
Sans indication, *G. W. Parker.*
Endémique.

58. **Clerodendrum pauciflorum** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 213.

Arbrisseau; branchettes paraissant vergées-effilées, très fines, quadrangulaires-obtuses, copieusement pubérulentes-apprimées, à poils jaunâtres; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-5 cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles filiformes, longs de 1-2 mm., pubérulents-apprimés; limbes presque membraneux, vert foncé sur les deux faces, brunissant en séchant, elliptiques, longs de 2,5-3,5 cm. sur 1,3-1,5 cm. de large, aigus ou légèrement aigus-atténués au sommet, entiers, aigus à la base, rudes-pubérulents à poils raides, aigus, apprimés, très petits et clairsemés sur les deux faces ou glabrescents; nervure médiane très fine, plate dessus, faiblement saillante en dessous; nervures secondaires filiformes, 2 ou 3 de chaque côté, plates ou obscures dessus, faiblement saillantes en dessous, ascendantes-arquées; réseau de nervilles indistinct sur les deux faces. Inflorescences paraissant terminales sur de très courtes ramilles axillaires, pauciflores; pédoncules filiformes, longs de 1-1,5 cm., copieusement pubérulents-apprimés à poils jaunâtres; pédicelles filiformes, longs de 3-5 mm., finement pubérulents-apprimés; bractéoles obsolètes. Calice campanulé, long de 2,2-5 mm., plus ou moins rude à poils raides et aigus, apprimés, jaunâtres, vers le sommet; à bord nettement 5-lobé, à lobes linéaires-allongés, recourbés-divariqués. Corolle hypocratériforme, longue de 1 cm. ou moins. Calice fructifère et fruit inconnus. — FIG. XXXVII, 4-5.

Madagascar : entre Tamatave et Tananarive, *Garnier* 135 (1689). Endémique.

59. **Clerodendrum globosum** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 324.

Arbrisseau ou petit arbre de 3-4 m., paraissant entièrement couvert de ramilles; branches et branchettes très fines, grises, glabres, quelquefois ternées; ramilles du même diamètre que les branchettes, straminées (à aspect de paille), glabres; nœuds ordinairement non annelés; entre-nœuds principaux souvent courts et de 4-15 mm. de long, ou allongés et atteignant 7 cm. même sur les jeunes rameaux; cicatrices foliaires ordinairement très saillantes et à bord subérifié. Feuilles le plus souvent opposées-décussées, parfois ternées, persistantes ou tardivement caduques; pétioles très fins, longs de 2-12 mm., aplatis et plus ou moins rudes dessus, à poils raides, aigus et apprimés glabres par ailleurs; limbes foliaires finement parcheminés ou presque membraneux, d'un vert grisâtre et un peu lustré dessus, non lustré dessous, lancéolés, longs

de 3-9,5 cm. sur 0,8-3,2 cm. de large, aigus-atténués ou acuminés au sommet, entiers, aigus à la base, glabres sur les deux faces, abondamment ponctués en creux en dessous; nervure médiane très fine, plate ou légèrement et finement saillante dessus, un peu saillante dessous; nervures secondaires filiformes, 5-7 de chaque côté, ascendantes-arquées, assez peu visibles ou très légèrement et finement saillantes sur les deux faces; réseau de nervures et de nervilles peu visible ou indistinct sur les deux faces. Inflorescence terminale, capitée-globuleuse, très étroitement rassemblée, de 1,5-2,5 cm. de diamètre, étroitement pluriflore, visiblement bractéolée, sessile, ordinairement accompagnée de 1-3 feuilles axillantes, parfois prolifère et double avec un capitule immédiatement au-dessus de l'autre, l'inférieur ordinairement plus petit; bractées foliacées, lancéolées, 1-6, axillantes ou dispersées dans le capitule, ordinairement longues de 1-2 cm. sur 3-6 mm. de large, ressemblant aux feuilles à tout point de vue sauf pour la taille; bractéoles sublinéaires, 2 ou 3 à la base de chaque fleur, sessiles ou stipitées, longues de 7-8 mm., glabres ou poilues clairsemées; pédicelles atteignant 2 mm. de long ou obsolètes. Fleurs odorantes, fleurissant toute l'année. Calice conique-campanulé, long de 2 mm. environ, à bord profondément 5- ou parfois 6-lobé, à lobes lancéolés-linéaires, subégaux, longs de 3-5 mm., apiculés en crochet au sommet, poilus. Corolle infundibuliforme, blanche, à tube long de 6-7 mm., glabre à l'extérieur, légèrement poilu sur la gorge à l'intérieur, à limbe 5-lobé, à lobes longs de 2 mm. environ, deux d'entre eux un peu plus courts que les autres, oblongs, obtus au sommet. Etamines 4, insérées dans la partie supérieure du tube de la corolle; filets filiformes, longs de 7-10 mm., longuement exserts, légèrement poilus à la base; anthères dorsifixes, à déhiscence longitudinale. Ovaire à 4-sillons, glabre; style cylindrique, long de 10 mm. environ, glabre; stigmate bifide, à branches paraissant un peu inégales. Calice fructifère épaissi, atteignant environ 5 mm. de long et 8 mm. de large; veiné, garni de petits poils clairsemés, à bord profondément 5-lobé, à lobes lancéolés-allongés, ou parfois ces lobes cassés ou détachés. Fruit drupacé, subglobuleux, atteignant 1 cm. de long et de large environ, noircissant et ridé sur le sec et profondément sillonné, jaune et doux quand il est frais, souvent transformé en galle. — Fig. XXXVII, 6-9.

Sables et calcaires, dunes littorales, alluvions, à basse alt.; fl. : janvier février; mai-juin; août-septembre; décembre...

Ouest (?) entre Manombe et Morondava, *A. Grandidier* (1869).

Sud-Ouest : environs de Manombo, plaine de la basse Manombo à Ando-

harano, *Humbert* 20087; bords de l'Onilahy, *Poisson* 379; Firehetse, pays mahafaly, *Grevé* 51; environs de Tuléar, delta du Fiherenana, *Humbert* et *Perrier* 2468; dunes du Fiherenana *Perrier* 10236; sables et dunes aux environs de Tuléar, *Perrier* 12823, 19245; sables au nord d'Itampolo, du lac Manampetsa au delta de La Linta, *Humbert* et *Swingle* 5344; Ambovombe, *Decary* 2846, 3530. 8542, 9159, 9160; Ikonka, au sud d'Ambovombe, *Decary* 9601.

Endémique.

Nom malg. : *Varo.*

60. **Clerodendrum Grevei** Moldenke, in *Am. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 324-325.

Arbrisseau ou arbre; branchettes fines, grisâtres, à lenticelles assez saillantes, à pubescence courte et assez dense à poils tordus sur les parties jeunes; glabrescentes avec l'âge; nœuds plus ou moins annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,3-5,8 cm.; cicatrices foliaires assez petites, mais portées sur des supports ascendants, grands et saillants atteignant 3 mm. de long, sur les parties jeunes. Feuilles opposées-décussées ou ternées; pétioles très fins, canaliculés dessus, longs de 10 mm. environ, à pubescence courte et dense; limbes submenbraneux, d'un vert grisâtre assez uniforme sur les deux faces, lancéolées, longs de 6-8 cm., sur 1,5-2,3 cm. de large, acuminés au sommet, entiers, aigus-atténués ou presque acuminés à la base, à pubescence courte et plus ou moins dense dessus (moins fournie avec l'âge, sauf le long de la nervure médiane), à pubescence courte très dense sur toute la face inférieure; nervure médiane très fine, très légèrement et finement saillante dessus, finement saillante dessous; nervures secondaires très fines, 4-6 de chaque côté, ascendantes-arquées, souvent très légèrement et finement saillantes dessus, ordinairement cachées par la pubescence dessous; réseau de nervures et de nervilles très peu visible ou indistinct sur les deux faces; inflorescence terminale, en cymes, longue de 2-2,5 cm. large de 3-4 cm., composée de nombreuses cymes assez copieusement pluriflores formant une inflorescence convexe très dense, sessile, chacune des cymes stipitée, sur des pieds semblables à des pédoncules, très fins, atteignant 1 cm. de long environ à pubescence courte et dense comme la partie supérieure des branchettes; bractéoles et préfeuilles sétacées-linéaires, atteignant 3 mm. de long environ, poilues-rudes à poils raides, aigus et apprimés; pédicelles obsolètes ou atteignant 1 mm. de long et pubescents ou finement poilus. Calice campanulé long de 3 mm. environ, poilu, à poils

assez clairsemés, à bord 4-lobé, à lobes cuspidés. Corolle hypocratériforme, à tube étroitement cylindrique, long de 7 ou 8 mm. environ, finement pubérulent à l'extérieur, noircissant sur le sec, à limbe blanc de 4 mm. environ de diamètre. Etamines brun pourpre et pistil exserts. Calice fructifère et fruits connus seulement à l'état immature (jaunâtres) à ce stade). — Fig. XXXVII, 10-11.

Forêts tropophiles (?); **fl. : novembre.**

Ouest : Bekopaka, environs de Morondava, *Grevé* 233 (non 223 comme il est porté par erreur sur certaines étiquettes).

Endémique.

Nom malg. : ***Saré-varou*** **(Sarivaro).**

61. **Clerodendrum aggregatum** Gürke, in Engl., *Bot. Jahrb.*, XVIII (1894), 177 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942), 53, 89.

Grand arbrisseau; branchettes moyennement fines, grises, quadrangulaires mais à angles très obtus et peu visibles ou subcylindriques, finement pubérulentes, glabrescentes avec l'âge; ramilles non notablement différentes des branchettes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,3-3 cm., ou plus courts sur certaines ramilles; cicatrices foliaires assez grandes et saillantes, à bords subérifiés. Feuilles opposées-décussées; pétioles fins, longs de 3-14 mm., glabrescents, aplatis et canaliculés dessus; limbes membraneux ou finement membraneux, uniformément vert-gris sur les deux faces, elliptiques, longs de 5-15 cm., larges de 2,4-6,6 cm., longuement acuminés au sommet, entiers, aigus ou subacuminés à la base, glabres ou glabrescents et abondamment ponctués sur les deux faces (les ponctuations souvent peu visibles); nervure médiane très fine, plate dessus, saillante dessous; nervures secondaires très fines, 5 ou 6 de chaque côté, ascendantes-arquées, plates ou finement saillantes dessus, finement saillantes dessous, réunies-arquées en plusieurs anses à quelques mm. des marges en dessous; réseau de nervures et de nervilles très fin, assez clairsemé, le plus souvent peu visible dessus, les principaux éléments seuls légèrement et finement saillants dessous; inflorescence terminale, en cymes, copieusement pluriflore, sessile ou subsessile, subcapitée, longue et large de 2,3-3 cm., les pédoncules très courts, les rameaux de l'inflorescence et les pédicelles couverts d'une pubescence courte et serrée à poils brunâtres apprimés et dirigés en avant; les pédicelles longs de 1 mm. environ; bractées

Fig. XXXVIII. — **Clerodendrum aggregatum** : 1, rameau florifère × 2/3; 2 fleur × 2. — **C. peregrinum** : 3, rameau florifère × 2/3; 4, fleur × 2; 5, calice fructifère et fruit × 2. — **C. Boivini** : 6, rameau florifère × 2/3; 7, fleur × 2; 8, calice fructifère et fruit × 2.

spatulées, longues de 5 mm. environ, rudes à poils raides, aigus et apprimés; bractéoles filiformes, rudes de même. Calice campanulé, long de 3 mm. et large de 1,5 mm. environ, noircissant, finement rude, à bord 5-lobé, à lobes triangulaires-ovales, largement divergents, cuspidés-caudés. Corolle hypocratériforme, à tube étroitement cylindrique, long de 1,5-2,2 cm., ayant partout moins de 1 mm. de large, à peine élargi au sommet, très finement et obscurément pulvérulent ou glabrescent à l'extérieur, à limbe large de 5-7 mm. Etamines et pistil longuement exserts, dépassant de 5-8 mm. la gorge de la corolle. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXVIII, 1-2.

Forêts ombrophiles et tropophiles à basse alt.; fl. : septembre... février-mars...

Sambirano; Lokobe (Nossi-Bé), *Boivin*; *Hildebrandt* 3339; île Mino (Mitsio?,) *Richard* 191 ou 198; Mahilaka, district d'Ambanja, *Waterlot* 263.

Ouest : Majunga, *Kaudern*;
Sans indication, *Baron* 4546.
Endémique.

62. **Clerodendrum peregrinum** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 213-214.

Arbrisseau atteignant 2 m., très ramifié; branches, branchettes et ramilles très fines, quadrangulaires très obtuses ou subcylindriques, noirâtres, glabrescentes, garnies de nombreuses lenticelles surélevées subérifiées, blanchâtres, les parties jeunes pubescentes-apprimées ou rudes à poils raides et aigus, apprimés très courts, brunâtres ou straminés, dirigés en avant; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux très courts sur les ramilles, ordinairement longs de 2-10 mm., atteignant 4,5 cm. sur le bois plus âgé. Feuilles opposées-décussées, brunissant en séchant; pétioles très fins, longs de 2-5 mm., légèrement rudes à poils raides, aigus et apprimés ou glabrescents, brunissant en séchant, plats dessus; limbes finement parcheminés, d'un vert foncé uniforme sur les deux faces et brunissant en séchant, elliptiques ou ovales-elliptiques, longs de 2-4 cm., larges de 1-2,3 cm., munis d'un acumen court au sommet, entiers, généralement aigus à la base, glabres ou subglabrescents sur les deux faces, un peu ponctués-imprimés en creux en dessous; nervure médiane fine, plate sur les deux faces ou finement saillante en dessous; nervures secondaires filiformes, environ 3 de chaque côté, indistinctes dessus, à peine distinctes dessous, ascendantes-arquées, non

anastomosées; réseau de nervilles le plus souvent indistinct sur les deux faces; inflorescences terminales, subcapitées, pauciflores ou assez pluriflores, agglomérées, noircissant en séchant, sessiles; pédicelles filiformes, ordinairement longs de 1-2 mm., finement poilus-apprimés à poils clairsemés ou glabres, noircissant; bractées foliacées absentes; bractéoles obsolètes ou très petites et sétacées. Calice étroitement campanulé, long de 2-3 mm., large de 1mm. environ, noircissant, glabre, le bord tronqué et subentier. Corolle blanche, hypocratériforme, à tube étroitement cylindrique, long de 12-20 mm., large de 1 mm. environ ou moins; à limbe de 8 mm. environ. Etamines insérées au 1/4 supérieur du tube de la corolle, dépassant la gorge de 7 mm. environ, la portion exserte violette; anthères oblongues. Pistil atteignant 3,5 cm. de long. Calice fructifère épaissi, cupuliforme, long et large de 1 cm. environ, glabre, à nervures longitudinales saillantes, à bord profondément lobé, à lobes subaigus, à marge scarieuse. Fruit drupacé, subglobuleux, noircissant en séchant, long de 1 cm. et large de 8 mm. environ, glabre. — Fig. XXXVIII, 3-4.

Bois sablonneux secs, rocailles calcaires à basse alt.; fl. : mars...; fr. : juin.

Ouest : environs de Marovoay, *Perrier* 10217; environs de Maevarano (?), près de Majunga, *Perrier* 10223.

Sans indication, *Baron* 4617; *Perrier* 1898).

Endémique.

63. **Clerodendrum heterophyllum** (Poir.) R. Br., in Ait., *Hort. Kew.*, éd. 2, IV (1812), 64. — *Volkameria heterophylla* Poir. in Lamk. — *Clerodendrum mauritanicum* Schum. ex Moldenke.

A été signalé à Madagascar (Herb. *R. Brown*, s. n°; *du Petit-Thouars* (?); *Tapin*, in herb. *Richard f.*), mais fortuitement et sans certitude. La seule localité positive (Mandraka, route de Tananarive à Tamatave, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 2387) est accompagnée de la mention : « peut-être planté ».

L'espèce se rencontre à Maurice, à la Réunion et en Australie. Elle est cultivée en Europe, aux Indes et en Afrique du Sud. Elle est largement utilisée pour faire des haies.

Noms créoles : *bois de bouc; bois cabri; bois de chenilles.*

Obs. — Il existe à la Réunion et à Maurice une forme *angustifolium* Moldenke de cette espèce, dont on connaît un spécimen de *du Petit-Thouars* portant la mention « Madagascar (?) ».

64. **Clerodendrum Boivinii** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 394. — *Clerodendron asperatum* Boivin, in herb.

Arbrisseau atteignant 2 m., abondamment ramifié et garni de ramilles; branches moyennement fines, grises, à lenticelles saillantes, subcylindriques, glabrescentes; branchettes très fines, gris très clair, lenticellées, parfois ternées, glabrescentes; ramilles très fines, pubérulentes-blanches, avec des poils serrés très courts étroitement apprimés et dirigés en avant, ou plus divergents sur les parties jeunes parfois seulement finement pubérulents. Feuilles normalement opposées-décussées, petites, souvent assez nombreuses; pétioles très fins, longs de 4-12 mm., finement pubérulents ou rudes à poils raides, aigus et apprimés; limbes foliaires submenbraneux, d'un vert-grisâtre assez uniforme sur les deux faces, elliptiques ou légèrement ovales, longs de 0,8-5 cm., larges de 0,6-3,2 cm., obtus ou munis d'un acumen très court (à pointe très émoussée) au sommet, entiers, aigus ou subaigus à la base, glabres ou presque glabres sur les deux faces, abondamment ponctués en dessous; nervure médiane très fine, le plus souvent plate dessus, seulement très peu saillante en dessous; nervures secondaires très fines ou filiformes, 3-5 de chaque côté, le plus souvent peu visibles sur les deux faces ou seulement très peu saillantes en dessous, ascendantes-arquées, non nettement réunies; réseau de nervures et de nervilles indistinct sur les deux faces. Inflorescence axillaire et terminale, le plus souvent limitée au sommet des ramilles, en cymes, ordinairement lâchement pluriflores, longues de 3-7 cm., larges de 4-10 cm.; pédoncules très fins, longs de 2-2,5 cm. ou parfois obsolètes, plus ou moins pubérulents; ramifications des cymes très fines ou presque filiformes, le plus souvent allongées et divariquées, pubérulentes; pédicelles filiformes, longs de 2-6 mm., pubérulents ou rudes à poils raides, aigus et apprimés. Calice campanulé, long de 2 mm. environ, large de 1,5-2 mm., finement pubérulent ou rude, à bord tronqué, entier ou subentier. Corolle blanche ou teintée de rose, hypocratériforme, à tube très étroitement cylindrique, ordinairement long de 9-12 mm., atteignant rarement 17 mm. de long, finement pulvérulent ou glabrescent à l'extérieur, à limbe large de 4-7 mm. Etamines et pistil dépassant de 7 mm. environ la gorge de la corolle. Pédicelles fructifères filiformes, atteignant 11 mm., glabrescents. Calice fructifère peu profondément cupuliforme, long de 3 mm. environ, large de 6-7 mm., veiné, finement pubérulent ou glabrescent, à bord tronqué et entier. Fruit

drupacé, subglobuleux, noircissant en séchant, long et large de 7 mm. environ, glabrescent. — Fig. XXXVIII, 6-7.

Bois littoraux, lisières, sables, dunes, gneiss à basse alt.; fl. : août; janvier fr. : avril (?).

Est : Vohémar, *Bernier* 86; *Perrier* 10252.

Ouest (secteur Nord) : Port Leven, *Boivin* 2483; *Vesco* (1850); Lingvatou (Lanivato), *Bernier* 333.

Sud-Ouest : Ambovombe, *Decary* 9082; Antanimora, *Decary* 9555.

Sans indication, *Bernier*.

Endémique.

65. **Clerodendrum pyrifolium** J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XX (1883), 228 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Revist. Sudam. Bot.*, VIII (1950), 170.

Arbrisseau ou arbre dressé, atteignant 4 m. de haut; branches et branchettes moyennement fines, ligneuses, quadrangulaires-obtuses ou cylindriques, grises, glabres, les plus âgées souvent nettement lenticellées; ramilles fines, abondamment ou finement pubérulentes, brunissant le plus souvent en séchant; cicatrices foliaires grandes et très surélevées, subérifiées; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-8,5 cm. Feuilles le plus souvent ternées, parfois opposées-décussées; pétioles fins, longs de 5-19 mm., abondamment ou finement pubérulents, aplatis et subcanaliculés dessus; limbes membraneux, brunissant en séchant; un peu plus clairs en dessous, elliptiques, longs de 3,5-10 mm., larges de 1,5-4 cm., acuminés au sommet, entiers, aigus ou acuminés à la base, plus ou moins finement pubérulents ou pubérulents-pulvérulents sur les deux faces, abondamment ponctués sur les deux faces; nervure médiane fine, plate dessus, saillante en dessous; nervures secondaires fines, environ 5 de chaque côté, ascendantes-arquées, plates dessus un peu saillantes en dessous, non nettement anastomosées; réseau de nervilles assez clairsemé et peu visible le plus souvent indistinct dessus. Inflorescence le plus souvent terminale, composée de 1-3 verticilles de cymes stipitées à sommet aplati, lâchement pluriflores, quelques cymes aussi aux aisselles des feuilles supérieures; pédoncules et ramifications des cymes très fins, plus ou moins pubérulents-rudes avec des poils apprimés raides et aigus brunâtres, brunissant en séchant; pédicelles filiformes, longs de 3-5 mm., dressés, couverts de petits poils rudes, brunissant; bractées foliacées parfois présentes dans les inflorescences

terminales, semblables aux feuilles sous tous rapports mais plus petites; bractéoles petites, sétacées, rudes. Calice campanulé, brunissant en séchant, long et large de 2-3 mm., présentant 5 apicules très petits et peu visibles. Corolle hypocratériforme, blanche ou d'un blanc rosâtre, à tube cylindrique, très fin, long de 7-13 mm., large de 1 mm. environ, glabre ou pubérulent à l'extérieur, à limbe de moins de 1 cm. de large. Etamines et style dépassant de 1-1,5 cm. la gorge de la corolle; filets roses; anthères noirâtres. Calice fructifère accrescent, épaissi, campanulé-cupuliforme ou patelliforme, long et large de 5 mm. environ, finement pulvérulent, strié longitudinalement, à bord irrégulièrement et peu profondément échancré. Fruit drupacé, subglobuleux ou obovoïde, charnu, noircissant en séchant, long et large de 1 cm. environ, glabre. — Fig. XXXIX, 1-3.

Forêts ombrophiles et tropophiles, sur latérite, calcaire, etc... du niveau de la mer à 1.400 m. d'alt.; fl. : octobre...; fr. : mars-avril (?).

Est : « province de Mananjary », *Geay* 7714, 7715; forêt ombrophile littorale sur sable siliceux de Vinanibe, près de Fort-Dauphin, *Humbert* 20764; Fort-Dauphin, près de la mer, *Cloisel* 206; *Scott Elliot* 2449.

Centre : Ankaizinana, *Decary* 2019; « à 50 miles de la côte orientale » *Baron* 1445; Ankafana, *W. Deans Cowan* (1880); sans localité, *Lantz*.

Ouest : environs de Maromandia, *Decary* 1587, 1618; Tsingy du Bemaraha (Réserve Naturelle n° 9) rochers calcaires, *Leandri* 960.

Sans indication, *Bernier* 11143; *collecteur inconnu* 2827; *Humblot* 224; *Perrier* 800, 10207, 10278, 10283, 10283 *bis*.

Endémique.

66. **Clerodendrum mananjariense** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 208-209.

Arbrisseau ou petit arbre, atteignant 4 m. de haut; branchettes et ramilles fines, quadrangulaires-obtuses; grises, les parties jeunes finement pubérulentes, les plus âgées glabrescentes; cicatrices foliaires très grandes et saillantes, subérifiées; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 7-20 mm.; Feuilles opposées-décussées; pétioles très fins, longs de 5-12 mm., subglabrescents; limbes foliaires membraneux, vert vif dessus, plus clair en dessous, ne noircissant pas, elliptiques, longs de 4-6 cm., larges de 1,8-2,6 cm., acuminés au sommet, entiers, aigus ou acuminés à la base, très obscurément ponctués-pulvérulents dessus ou glabrescents, copieusement ponctués-résineux en

FIG. XXXIX. — **Clerodendrum pyrifolium** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 2; 3, calice fructifère et fruit × 2. — **C. mananjariense** : 4, rameau feuillé × 2/3; 5, fleur × 2. — **C. manombense** : 6, rameau florifère × 2/3; 7, fleur × 2. — **C. premnoïdes** : 8, feuille × 2/3; 9, inflorescence, fragment × 2. — **C. inerme** : 10, rameau florifère × 2/3.

dessous; nervure médiane fine, plate dessus, un peu saillante en dessous; nervures secondaires très fines, 3-8 de chaque côté, ascendantes-arquées, plates ou souvent peu visibles dessus, à peine saillantes en dessous; réseau de nervilles assez clairsemé, indistinct dessus, plat dessous. Inflorescence axillaire et terminale, les cymes rapprochées aux extrémités des ramilles, lâchement pluriflores, finement pubérulentes partout; bractées foliacées absentes; bractéoles sétacées-linéaires; pédicelles filiformes, longs de 2-4 mm., pubérulents. Calice campanulé, long et large de 2 mm. environ, obscurément pubérulent ou glabrescent, noircissant en séchant, à bord presque tronqué, finement denticulé ou subentier. Corolle hypocratériforme, blanche ou rosâtre, à tube étroitement cylindrique, long de 6-8 mm., finement pulvérulent à l'extérieur, à limbe large de 5 mm. environ. Étamines et pistil violets, dépassant de 1 cm. environ la gorge de la corolle. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXIX, 4-5.

Forêt ombrophile orientale et « savoka », à basse alt.; fl. : août... janvier..

Est : environs de Mananjary, *Perrier* 10192; Befotaka (province de Farafangana), *Decary* 4674.

Endémique.

67. **Clerodendrum manombense** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 210.

Arbrisseau; branchettes et ramilles très fines, quadrangulaires-obtuses, à poils rudes raides, aigus et apprimés, assez clairsemés; nœuds plus ou moins annelés avec une bande de poils denses; entre-nœuds principaux longs de 1-4 cm. Feuilles opposées-décussées; pétioles subfiliformes, longs de 1-2 cm., canaliculés dessus, le plus souvent glabres sauf sur une ligne de petits poils clairsemés dans le sillon; limbes membraneux, vert mat sur les deux faces, elliptiques ou lancéolés-elliptiques, longs de 4,5-8 cm., larges de 2-3,8 cm., à leur plein développement; glabrescents sur les deux faces; nervure médiane filiforme, plate dessus, faiblement saillante en dessous; nervures secondaires filiformes, 5-7 de chaque côté, plates ou presque sur les deux faces ou très faiblement saillantes, ascendantes-arquées, obscurément anastomosées en anses près des marges; réseau de nervilles indistinct ou peu visible sur les deux faces. Inflorescence terminale, en cyme, pluriflore, quelquefois accompagnée à sa base d'une paire de cymes axillaires; pédoncules filiformes, aplatis, noircissant, à poils

rudes apprimés, raides et aigus; longs de 6-10 mm.; pédicelles filiformes, longs de 1-3 mm., à poils rudes apprimés, raides et aigus; bractéoles sétacées, longues de 1 mm. environ, à poils rudes de même. Calice campanulé, herbacé, noircissant en séchant, long de 1,5-2,5 mm., large de 1,5-2 mm., glabre, à bord tronqué, présentant 5 apicules très courts. Corolle infundibuliforme, noircissant en séchant, longue en tout de 7-8 mm., glabre à l'extérieur, à tube cylindrique-étroit, à limbe large de 4 mm. environ. Étamines et pistil dépassant de presque 1 cm. la gorge de la corolle. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXIX, 6-7.

Forêt tropophile et bush xérophile sur rochers calcaires à basse alt. (100-350 m.); fl. : janvier...

Sud-Ouest : gorges de la Manombo, *Humbert* 20004.
Endémique.

68. **Clerodendrum premnoides** Moldenke, in *Lloydia*, XIII (1950), 215-216.

Arbrisseau de 2-3 m.; branchettes et ramilles très fines, brunâtres claires, à lenticelles subérifiées, quadrangulaires-obtuses, garnies de poils rudes clairsemés, glabrescentes avec l'âge; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,3-3,5 cm., le plus souvent très courts; cicatrices foliaires grandes, divariquées, subérifiées, presque circulaires, bien visibles. Feuilles opposées-décussées; pétioles filiformes, longs de 1-2 cm., assez copieusement couverts de poils rudes, raides, aigus et apprimés; limbes membraneux, ovales-oblongs, d'un vert vif assez uniforme sur les deux faces, ne noircissant pas, longs de 5-8 cm. à leur plein développement, et larges de 2,5-5 cm., munis d'un acumen très court au sommet, entiers, tronqués ou presque tronqués à la base (rarement obliques), assez obscurément rudes à poils raides, aigus et apprimés sur les deux faces, ponctués en dessous, plus copieusement rudes avant l'état adulte; nervure médiane fine, plate dessus, très faiblement saillante en dessous; nervures secondaires filiformes, 5-8 de chaque côté, plates sur les deux faces, ascendantes-arquées, anastomosées de façon peu visible près des marges; réseau de nervilles le plus souvent indistinct dessus et peu visible dessous. Inflorescence terminale, en cyme, copieusement pluriflore; pédoncules très courts ou obsolètes; ramifications de l'inflorescence et sympodes copieusement mais finement tomenteux-blanchâtres ou cendrés, très courts ou les ramifica-

tions inférieures filiformes et atteignant 1,5 ou 2 cm.; pédicelles filiformes, longs de 1-2 mm., finement tomenteux-cendrés. Calice herbacé, campanulé, long de 1,5-2 mm., pubescent-rude à poils raides, aigus et apprimés assez clairsemés, large de 1 mm. environ, à bord presque tronqué, mais avec 5 très courts apicules, dentiformes. Corolle hypocratériforme, blanche, à tube très étroitement cylindrique, long de 5 mm. environ, poilu à l'extérieur, à limbe large de 3-4 mm. Étamines et pistil dépassant de 5-7 mm. la gorge de la corolle. Calice fructifère et fruit inconnus. — Fig. XXXIX, 8-9.

Forêts tropophiles sur rocailles calcaires, lapiez, à basse alt.; fl. : octobre.. Ouest : bois de Namoroka, près d'Andranomavo, Ambongo, *Perrier* 10290. Endémique.

69. **Clerodendrum inerme** (L.) Gaertn., *Fruct. et Sem. Pl.*, I (1788), 271, pl. 75.

Fig. XXXIX, 10.

Espèce polymorphe et très largement distribuée en Asie tropicale et subtropicale, des Indes aux côtes de l'Australie et presque partout en Océanie; introduite aux Antilles; cultivée dans de nombreux endroits en Europe, au Brésil, aux Hawaï; à Java, Formose, en Floride, Afrique du Sud, et ailleurs, en particulier à Maurice et à la Réunion, doit pouvoir être rencontrée également introduite à Madagascar. — Ses feuilles charnues donnent un suc mucilagineux légèrement salin mais très amer, utilisé comme fébrifuge. Les fleurs produisent un parfum exquis; les feuilles servent en fumigations dans le traitement des affections des yeux; l'écorce sert à faire des corbeilles.

700

F270-4396

70. **Clerodendrum hircinum** Schau., in A. DC., *Prodr.*, XI (1847), 661 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, *Known Geogr. Distrib.*, éd. I, (1942), 53, 72, et 90. — *Webera axillaris* Lyall, in herb.

Arbrisseau ou arbre, atteignant 4 m., ou liane grimpant haut; tiges et branches assez fines, quadrangulaires-obtuses, à pubescence courte et très dense avec des poils jaunâtres ou fauves divergents, caractères s'atténuant avec l'âge, à ramilles pas très nombreuses; branchettes fines, obscurément quadrangulaires ou subcylindriques, à pubescence courte et dense, à poils bruns étalés ou pubérulents, le devenant moins avec l'âge ou même glabrescentes; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1,5-6 cm.; cicatrices foliaires le plus souvent très

saillantes, parfois longues de 2-8 mm. et courbées en forme d'épines. Feuilles opposées-décussées ou rapprochées; pétioles fins, longs de 3-25 mm., à pubescence courte et assez dense, comme les branches ou un peu moins, à poils bruns étalés, la base persistant ordinairement sur 1-4 mm. et se projetant comme une épine étalée ou recourbée (ou parfois ces épines remplacées par de grandes cicatrices foliaires aplaties et à marge subérifiée); limbes ordinairement membraneux, parfois parcheminés ou même très fermes et rigides, d'un vert uniforme sur les deux faces ou vert vif dessus et plus clair dessous, le plus souvent fragiles, luisants, variant entre elliptiques et elliptiques-obovales ou obovales, longs de 1,5-19 cm. (ordinairement 4,5-10 cm.); larges de 1-11,5 cm. (ordinairement 2-5 cm.), le plus souvent à acumen court ou cuspidés au sommet, plus rarement aigus ou arrondis ou même émarginés; le plus souvent entiers ou presque entiers le long des marges ou avec quelques feuilles sinuées-ondulées ou dentées-sinuées dispersées parmi les feuilles entières; aigus ou brièvement subacuminés à la base, poilus à petits poils clairsemés dessus quand ils sont jeunes, devenant copieusement pubérulents-pustuleux, souvent plus ou moins rudes à poils raides, aigus et apprimés le long des nervures dessus à l'état adulte, et souvent aussi à poils rudes clairsemés sur le limbe aussi, variant sur la face inférieure entre une pubescence courte et dense sur tout le limbe et une simple pubérulence rude et apprimée sur les nervures; ou finement poilus et ponctués; nervure médiane fine, plate dessus, saillante dessous; nervures secondaires fines, 5-9 de chaque côté; ascendantes-arquées, assez irrégulièrement réunies-arquées près des marges dessous, plates dessus, ou à peine saillantes sur les feuilles épaisses, un peu saillantes ou à peine saillantes en dessous; réseau de nervures et de nervilles assez abondant, fin, les plus grands éléments souvent faiblement ou à peine saillants dessus, variant jusqu'à peu visible ou même indistinct sur les feuilles les plus minces, entièrement plat ou un peu saillant en dessous, souvent peu visible Inflorescence axillaire et terminale, en cymes, les cymes très nombreuses, ordinairement rassemblées aux sommets des branches, formant une panicule allongée atteignant 20 cm. de long sur 8,5 cm. de large; cymes le plus souvent ascendantes-divariquées, solitaires, opposées ou souvent supra-axillaires de plusieurs mm., longues de 2,5-7 cm., pluriflores, assez lâches, larges de 2-5 cm., copieusement pubérulentes partout; pédoncules fins, comprimés, longs de 1-6 cm., à pubescence courte très dense, avec des poils divergents fauves ou jaunâtres, comme

les nombreuses sympodes et les ramifications des cymes; pédicelles fins, longs de 1-5 mm., à pubescence jaunâtre dense; bractées souvent grandes et foliacées dans la panicule terminale, ressemblant aux feuilles sous tous les rapports mais plus petites, axillantes des cymes supérieures, caduques; bractéoles linéaires, longues de 2-5 mm., à pubescence jaunâtre très dense; préfeuilles sétacées, longues de 1 mm. environ, à pubescence jaunâtre dense, ou pubérulentes. Calice largement campanulé, clair, herbacé, long de 4-6 mm., large de 3-9 mm., plus ou moins pubérulent, ne noircissant pas du tout en séchant, à bord profondément 5-lobé, les lobes ovales-triangulaires straminés ou jaunâtres, souvent aussi longs que le tube et subacuminés-atténués au sommet. Corolle hypocratériforme, blanche ou jaune-verdâtre, à tube cylindrique-étroit long de 7-9 mm.; glabrescent ou pubérulent très clairsemé vers le sommet à l'extérieur, le limbe 5-lobé, les lobes longs de 3 mm. environ, obtus au sommet, à pubescence courte et dense à l'extérieur. Étamines et style dépassant de 4-5 mm. la gorge de la corolle, glabres; pédicelles fructifères fins, atteignant 11 mm. de long, à pubescence courte et dense à poils fauves ou jaunâtres étalés-divergents. Calice fructifère épaissi, campanulé, à tube long et large de 6-7 mm., les lobes ovales, longs et larges de 3 mm. environ, pubérulents, mais moins vers le sommet du tube et sur les lobes. Fruit drupacé, subglobuleux-oblong, bleu, noircissant en séchant et long et large de 8 mm. environ, nettement sillonné, glabre. — Fig. XL, 1-4

Forêt ombrophile orientale et forêt à sous-bois herbacé du Centre; lisières, savoka, broussailles; sur latérite, gneiss, alluvions sèches... de la côte à 2.000 m. d'alt.; fl. : avril-août,... parfois novembre...; fr. : août-septembre... parfois février.

Est : Sainte-Marie, Ambodifototra, *Boivin* 1798; Nonokambo, aux confins du pays Sihanaka, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 2798; environs de Tamatave, *Chapelier* 51 (ou 91), *Goudot* (1830); coteaux de l'Ivoloina, *Viguier* et *Humbert* 202; Ambonyabe, vallée du Mangoro, *Catat* 1707; haut Sakaleona, savoka, *Perrier* 10184; vallée du Sakaleona, forêt et savoka, *Decary* 14334, 14347; haute vallée de l'Iantara (Manampatra), *Perrier* 12596; Befotaka, province de Farafangana, *Decary* 4795.

Centre : Mont Tsaratanana, forêt à sous-bois herbacé, *Perrier* 16435; Alamazaza (?), *Lantz* (1881); environs de Moramanga, *Decary* 17910; sud de Moramanga, *Decary* 7064; environs d'Ambositra, forêt de Ranomena, *Humbert* et *Swingle* 4836; base est du Pic d'Ivohibe, *Decary* 5383,

Sans indication : *Bréon* 3; *Humblot* 70; *Richard; Baron* 2531, 2732; *Lyall* 392, 394; *Scott Elliot* 2122; *Exposition coloniale de Marseille.*

FIG. XL. — **Clerodendrum hircinum** : 1, feuille × 2/3; 2, fragment de feuille, face inférieure × 3; 3, inflorescence × 2; 4, fruit × 2. — Var. **dentatum** : 5, feuilles × 2/3. — **C. putre** : 6, feuille × 2/3; 7, fleur × 2; 8, fruit × 2. — Var. **glabratum** : 9, fleur × 2. — **C. micans** : 10, feuille × 2/3; 11, fleur et bouton × 2.

Endémique. Cultivé à la Martinique, et peut-être en France.

Noms malg. : *Anginambai* (Chapelier); *Vanginamboa*, « *sarifout* » (*sarifotsy*) (?).

Obs. — Les grandes dimensions extrêmes données pour les feuilles dans la description du type sont prises sur les feuilles obovales attachées sur le spécimen *Chapelier* 91, mais il n'est pas certain que ces feuilles détachées appartiennent réellement à *C. hircinum*. Elles se distinguent non seulement par leur grande taille, leur forme obovale, et parce qu'elles brunissent sur la face supérieure et sont couvertes d'une pubescence dense dessous, mais aussi, par le caractère de toute leur nervation sur les deux faces.

Fa. **dentatum** Moldenke, in *Amer. Journ. Bot.*, XXXVIII (1951), 325.

Diffère du type par des feuilles très régulièrement sinuées-dentées, à dents disposées en général irrégulièrement, grossières, arrondies, souvent en forme de lobes, de la base au sommet ou seulement au-dessus du milieu. — Fig. XL, 5.

Forêt orientale, à basse alt.; fl. : novembre...

Est : probablement Tamatave, *Chapelier*; forêt d'Ivohimanitra, *Forsyth Major* 41.

Sans indication : *Bélanger* III.

Endémique.

71. **Clerodendrum putre** Schau., in A. DC., *Prodr.*, XI (1847), 661 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942), 53, 72 et 91.

Arbrisseau atteignant 3 m., ou liane ligneuse atteignant 8 m.; tiges lenticellées et épineuses; branches assez épaisses, quadrangulaires-obtuses, gris clair, nettement lenticellées, glabrescentes, présentant souvent des côtes longitudinales, les plus grandes en général armées d'épines fortes, ligneuses, souvent un peu recourbées (atteignant 2 cm. de long); branchettes et ramilles fines, plus ou moins quadrangulaires-obtuses, brunâtres, lenticellées, plus ou moins copieusement pubérulentes-apprimées; cicatrices foliaires grandes, nettement surélevées, subérifiées, souvent prolongées en épines lignifiées sur le bois plus âgé. Feuilles opposées-décussées ou ternées, souvent rapprochées; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 2-5 cm.; pétioles fins, longs de 0,8-2,5 cm., copieusement pubérulents; limbes foliaires

membraneux, vert vif dessous, un peu plus foncé dessus, luisant sur les deux faces, très fragiles sur le sec, elliptiques, longs de 5-12 cm., larges de 3-5 cm., acuminés au sommet, entiers ou rarement à peine sinués au-dessus du milieu, arrondis ou aigus à la base, pubérulents à poils rudes, raides, aigus et apprimés plus ou moins clairsemés et peu visibles, ou presque glabrescents sur les deux faces, souvent ponctués-pulvérulents en dessous, la nervation souvent translucide sur les feuilles fraiches; nervure médiane fine, plate dessus, saillante en dessous; nervures secondaires fines, 5-8 de chaque côté, plates dessus, un peu saillantes dessous, ascendantes-arquées, assez obscurément réunies-arquées près des marges en dessous, réseau de nervilles assez abondant, le plus souvent indistinct dessus, à peine saillant en dessous. Inflorescence axillaire et terminale, les cymes axillaires le plus souvent rassemblées aux sommets des branchettes, l'inflorescence terminale paniculée, atteignant souvent 23 cm. de long et 8 cm. de large et composée de plusieurs (jusqu'à 7) verticilles de cymes assez copieusement pluriflores; pédoncules, rachis, et ramifications des cymes brunissant en séchant, anguleux, assez copieusement pubérulents partout; bractées foliacées parfois présentes dans la panicule terminale, semblables aux feuilles sous tous les rapports, mais plus petites; bractéoles sétacées, longues de 1-2 mm., pubérulentes; pédicelles filiformes, longs de 2-5 mm., pubérulents. Calice campanulé, long et large de 3-6 mm., vert vif ou verdâtre sur le frais, ne brunissant souvent pas en séchant, plus ou moins copieusement pubérulent-apprimé, à bord brusquement et largement évasé à l'état adulte, les lobes distincts, ovales-triangulaires, longs de 2-4 mm., acuminés au sommet, souvent plus longs que le tube quand ils sont pleinement développés. Corolle hypocratériforme, blanche ou blanc-verdâtre, à tube très fin, ordinairement vert, ou verdâtre, long de 8-19 mm., pubérulent et rude à poils raides, aigus et apprimés à l'extérieur, le limbe blanc, large de 5 mm. environ. Étamines et pistil dépassant ordinairement la gorge de la corolle de moins de 1 cm.; filets blancs; anthères jaune pâle ou verdâtre, rayées de noir. Style allongé, blanc ou blanchâtre. Panicules fructifères atteignant souvent 15 cm. de large, avec des pédoncules axillaires atteignant 5 cm. Calice fructifère épaissi, campanulé-cupuliforme, atteignant 1 cm. de long et de large, strié longitudinalement, glabrescent, à bord profondément 5-lobé. Fruit drupacé, subglobuleux, large de 1 cm. environ, non très charnu, se fendant très facilement en deux, glabre, luisant. — Fig. XL, 6-8.

Forêt ombrophile orientale et du centre, savoka, lisières; forêts tropophiles; collines dénudées; sur latérite, gneiss, basalte, calcaire, sable, de 0 à 2.000 m d'alt.; fl. : toute l'année, sauf peut-être avril-mai; fr. : mai, juin... octobre..

Est : côte du district de Fénérive, *Geay* 9025, 9026; Beforona, en forêt, *Bojer;* Anosibe, *Decary* 18283; vallée du Sakaleona, *Decary* 14150, 14242, Fort-Dauphin, *Decary* 10631.

Centre : près du lac Alaotra, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 3930, 3958; Menaloha, distr. d'Ambatondrazaka, *Cours* 586; Ankaroka, même distr., *Cours* 238; Ambohipasaka, même distr., *Cours* 562; massif de l'Andrangovalo, au SE du lac Alaotra (Réserve Naturelle n° 3, dite de Sakamena), *Humbert* et *Cours* 17584; Imerina et Imamo, *Bojer;* Tananarive, *Waterlot* 19; environs de Moramanga, *Decary* 17908; sud de Moramanga, forêt et savoka, *Decary* 6982, 7026; Analamazaotra, *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 2154; entre Tamatave et Tananarive, *Meller* (1862); Andohahela (Sud), forêt ombrophile des crêtes gneissiques, 1.700-1.900 m. d'alt. *Humbert* 13594.

Centre (Ouest) : forêt d'Analafanja, au nord du Fiherenana, *Humbert* 14307.

Ouest : Collines et plateaux calcaires de l'Ankarana, près de Diégo-Suarez *Humbert* 18900; près de Marovoay, *Hildebrandt* 3439; collines dénudées (basaltes) du plateau d'Antanimena, entre la Mahavavy et la Betsiboka, *Perrier* 1245, 10282; (Réserve Naturelle n° 7, Ankarafantsika), *Service Forestier* 24 (1933), 70 (?); plateau sablonneux d'Ankorika (même Réserve), *Service Forestier* 156 (1933).

Comores : Grande Comore, *Boivin* (1850).

Sans indication : *Baron* 679 (ou 699?), 2526; *Bowles; Hildebrandt* 3937 (part de l'herbier de Léningrad).

Endémique de Madagascar et des Comores. Cultivé en Angleterre.

Nom malg. : *Vanginamboa.*

Var. **subglabratum** Moldenke, in *Phytologia*, III (1950), 315-316. — *Clerodendrum putre* var. *glabratum* Moldenke in herb.

Diffère du type par ses branches, ses pétioles, ses limbes foliaires, et ses pédoncules glabrescents, et le bord du calice simplement denté-triangulaire. Les fleurs sont indiquées comme blanches ou violettes. — Fig. XL. 9.

Forêts humides, lisières, jusque vers 1.500 m. d'alt.; fl. : janvier, février, avril, juillet; fr. : juillet...

Est : Ivoro, district de Fort-Dauphin, *Decary* 10100.

Centre : « centre », *Le Myre de Vilers* (1889); environs d'Ambositra vers Andina, *Humbert* et *Swingle* 4703; Betsileo, *Catat* 4099; sud Betsiléo, forêt

d'Ankafina, *Hildebrandt* 3937 (sauf la part de Leningrad); environs d'Ambalavao, *Perrier* 13673; Angalampona (Sud de Fianarantsoa), *Scott Elliot* 2122.

Ouest : Boina, *Perrier* 10276; Belavena (au SW de Maevatanana?) *Catat* 3425.

Sans indication : *Baron* 2856; *Herb. Blackburn*, s. nº; *Richard*.

72. **Clerodendrum micans** Gürke, in Engl., *Bot. Jahrb.*, XVIII (1894), 179-180 (comme « *Clerodendron* »); Moldenke, in *Known Geogr. Distrib.*, éd. I (1942), 53 et 90.

Arbrisseau ou plante sarmenteuse ligneuse; branchettes assez épaisses, souvent armées d'épines ligneuses, souvent quadrangulaires assez aiguës, les angles souvent un peu marginés, lenticellées, finement pubérulentes-apprimées, glabrescentes avec l'âge; rameaux fins, quadrangulaires-aigus ou obtus ou même subcylindriques, gris, lenticellés, copieusement pubérulents-apprimés; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 1-5 cm. Feuilles opposées-décussées ou rapprochées, persistantes; pétioles fins, longs de 5-19 mm., canaliculés dessus, plus ou moins pubérulents-apprimés, parfois portés au sommet d'une épine ligneuse en forme d'éperon, longue de 4-12 mm.; limbes membraneux, brunissant en séchant, elliptiques ou ovales-elliptiques, longs de 4-8,5 cm., large de 2-5 cm., acuminés au sommet, entiers, aigus à la base, glabres et luisants sur les deux faces, parfois ponctués en dessous; nervure médiane fine, plate dessus, saillante en dessous; nervures secondaires très fines, 5-8 de chaque côté, plates dessus, saillantes en dessous, ascendantes, réunies en arc, et en plusieurs anses près des marges en dessous; réseau de nervilles abondant, variant de légèrement et finement saillant à indistinct dessus; le plus souvent légèrement et finement saillant en dessous. Inflorescence axillaire et terminale, le plus souvent groupée en grandes panicules au sommet des branchettes, les cymes pluriflores, 4 ou 5 fois dichotomes, chacune assez lâchement divergente mais souvent, dans l'ensemble, réunies en panicules très denses; pédoncules assez épais, arrondis fistuleux, longs de 2-5,5 cm., finement pubérulents; pédicelle de la fleur centrale de chaque ramification atteignant 10 mm. de long, ceux des fleurs latérales obsolètes ou atteignant 2 mm.; bractées foliacées parfois présentes dans la panicule terminale, semblables aux feuilles; bractéoles linéaires, longues de 2-6 mm., pubérulentes. Fleurs très odorantes. Calice campanulé, long de 4-5 mm., large de 2-3 mm.,

finement et obscurément pubérulent, à bord évasé, 5-lobé, les lobes ovales-triangulaires, longs de 1-1,4 mm., aigus au sommet. Corolle hypocratériforme, blanche, à tube très fin, long de 1,5 cm. environ, glabre, le limbe large de moins de 1 cm.; étamines dépassant de 1 cm environ la gorge de la corolle. Calice fructifère épaissi, campanulé, long et large de 7-10 mm., veiné-strié en long, à bord subtronqué et à 5 apicules très courts. Fruit drupacé, luisant. — Fig. XL, 10-11.

Forêts ombrophiles; gorges, ravins, lieux frais protégés du feu, mais aussi lisières de forêts, brousse brûlée, environs de villages; sur latérite, gneiss; à moyenne alt. (jusqu'à 1.700 m.); fl. : mai, août, septembre, octobre, novembre; fr. : mai, novembre.

Centre : Angavo, près de Manjakandriana, *Waterlot* 583; gorges de la Mandraka, bassin du Mangoro, *Humbert* et *Perrier* 2288; *d'Alleizette* 300 M.; route d'Anjozorobe, *Herb. Jard. Bot. Tanan* 3469; Ambatolaona, bordure Est des hauts-plateaux; *Decary* 5903; *Herb. Jard. Bot. Tanan.* 1102; est de l'Imerina, Andrangoloaka, *Hildebrandt* 3676; ravins aux environs d'Ambositra, *Perrier* 10195; Ambatofitorano, au Sud d'Ambositra, *Perrier* 10186.

Haute vallée de la Rienana, bassin du Matitanana, *Humbert* 3577.

Sans indication, *R. P. Campenon.*

Endémique.

Obs. — Un rameau du spécimen-type conservé à Kew porte des galles où la corolle est modifiée en un sac bossu, long de 13 mm. et large de 8 mm. environ, pulvérulent-pubérulent à l'extérieur, à 5 dents courtes ou 5 lobes courts au sommet, ces lobes longs de 2-2 mm.

17. HOLMSKIOLDIA Retz., *Obs.*, VI (1791), 31.

26784

Arbrisseaux ou arbres glabres ou pubescents-blanchâtres, inermes ou armés de petites épines axillaires; branches souvent allongées et plus ou moins grimpantes, quadrangulaires, à angles obtus, et souvent peu visibles. Feuilles opposées-décussées, pétiolées, caduques, entières ou dentées, sans stipules. Inflorescence en cymes, axillaires et à pédoncules courts ou rapprochées au sommet des branchettes de façon à paraître terminales; bractées souvent petites, caduques. Calice gamosépale, à tube très court, membraneux, largement dilaté à partir d'une courte base urcéolée, souvent fortement coloré, très accrescent avec l'âge, entier ou très large et plus ou moins 5-lobé. Corolle gamopétale, zygomorphe, à tube cylindrique, courbé, légèrement élargi vers

le haut, à limbe oblique, étalé, à 5 lobes courts, inégaux, les 2 postérieurs externes dans le bouton, les 2 latéraux plus petits, l'antérieur plus grand. Étamines 4, didynames, insérées sur le tube de la corolle vers le milieu ou au-dessous, exsertes; anthères ovales, les deux loges parallèles. Pistil, composé de deux carpelles biloculaires; ovaire très obtus et entier ou à 4 loges peu visibles, à 4 loges uniovulées; ovules latéraux, solitaires, presque pendants, attachés dans l'angle interne et supérieur de la loge; style exsert, bifide à branches très courtes et aiguës au sommet. Calice fructifère très accru, largement étalé, patelliforme ou rotacé, souvent vivement coloré, souvent large de 2 cm ou plus entourant presque le fruit à sa base contractée. Fruit drupacé, obovoïde, tronqué ou à 4 lobes courts au sommet, ordinairement plus ou moins enfermé dans la base urcéolée du tube persistant du calice, l'exocarpe souvent un peu succulent, le mésocarpe mince, l'endocarpe dur, se fendant en 1-4 nucules ou pyrènes osseux; graines oblongues, sans albumen, à tégument externe membraneux.

15 espèces et variétés environ, indigènes d'Asie méridionale de l'Afrique du Sud-Est, et de Madagascar, où le genre atteint son plus grand développement; une espèce largement cultivée et échappée des cultures aux Indes et aux Antilles.

1. Limbes foliaires linéaires, révolutés .... 1. *H. angustifolia.*

1'. Limbes foliaires larges, non linéaires ni révolutés.

 2. Limbes foliaires glabres ou à petits poils très peu visibles en dessous.

  3. Calice fructifère à maturité de 1,5 cm. de diamètre environ; feuilles adultes longues de 1,5-3 cm.. (2). *H. microphylla* var. *glabrescens.*

  3'. Calice fructifère à maturité atteignant 3,3 cm. de diamètre; feuilles adultes longues de 3,5-9 cm.

   4. Lobes du calice fructifère distincts presque jusqu'à la base; fruit long et large de 7 mm. environ. .... (3). *H. mira* var. *fissa.*

   4'. Lobes du calice fructifère distincts seulement jusqu'à la moitié ou légèrement au-delà; fruit long et large de 4 mm. environ.. .... 3. *H. mira.*

 2'. Limbes foliaires à pubescence dense, pubérulents, ou tomenteux en dessous.

  5. Limbes foliaires couverts d'un tomentum dense en dessous...... .... 4. *H. microcalyx*

5′. Limbes foliaires simplement pubescents ou pubérulents en dessous.
6. Limbes foliaires couverts sur la face inférieure de poils blanchâtres apprimés et denses; petits (longs de 5-21 mm., larges de 5-12 mm.), en coin à la base; calice fructifère mûr de 1 cm. de diamètre environ .... 2. *H. microphylla.*
6′. Limbes foliaires non garnis sur la face inférieure de poils blanchâtres apprimés, plus grands, longs de 4-8 cm., larges de 2-4 cm.
7. Limbes foliaires aigus-atténués au sommet; pétioles longs de 15-20 mm .... 5. *H. madagascariensis.*
7′. Limbes foliaires obtus, arrondis, ou émarginés au sommet; pétioles longs de 5-10 mm.
8. Calice fructifère mûr de 2,5-3,5 cm. de diamètre. .... (4). *H. microcalyx* var. *glabrescens.*
8′. Calice fructifère mûr de 2 cm. de diamètre environ...... .... 6. *H. Humberti.*

1. **Holmskioldia angustifolia** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 397.

Arbrisseau; branches et branchettes fines, très garnies de ramilles, grises, à pubérulence dense brunâtre à l'état jeune, glabrescentes avec l'âge, sans lenticelles visibles, très obscurément quadrangulaires ou subcylindriques; ramilles nombreuses, très fines. copieusement pubérulentes-brunâtres; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux souvent extrêmement courts sur les ramilles, longs de 1-5 mm. ou moins, atteignant 3,5 cm. sur le bois plus âgé et sur les pousses vigoureuses; cicatrices foliaires très subéreuses et surélevées. Feuilles très nombreuses, rapprochées-serrées, tombant très rapidement; opposées-décussées; pétioles très fins, longs de 1-2 mm., copieusement pubérulents; limbes subparcheminés, linéaires, uniformément vert foncé sur les deux faces, longs de 1-3 cm., larges de 1-3 cm., obtus au sommet, entiers, à marges fortement révolutées, copieusement pubérulents et ponctués de noir sur les deux faces, la nervure médiane et les secondaires fines, saillantes en dessous. Inflorescences axillaires et terminales, les cymes 3-flores; pédondules solitaires aux aisselles, filiformes, longs de 2-6 mm., copieusement pubérulents-cendrés, pédicelles filiformes, longs de 3-7 mm., copieusement pubérulents-cendrés; bractées et bractéoles paraissant nulles ou caduques. Calice patelliforme-campanulé, abondamment pubérulent-cendré, le tube long de 2 mm. environ, les

Fig. XLI. — **Holmskioldia angustifolia** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 2; 3, pistil × 3; 4, calice fructifère gr. nat. — **H. microphylla** : 5, rameau florifère × 2/3; 6, sommet d'une feuille, face inférieure × 6; 7, fleur × 2; 8, calice fructifère et fruit, gr. nat. — Var. **glabrescens** : 9, rameau feuillé × 2/3. — **H. mira** : 10, rameau fructifère × 2/3; 11, fleur × 2. — Var. **fissa** : 12, rameau fructifère × 2/3.

lobes longs aussi de 2 mm. environ, inégaux, aigus au sommet. Corolle violette, à tube long de 7 mm. environ, les lobes de 5 mm. environ. Étamines et pistil longuement exserts. Calice fructifère très finement membraneux, en étoile, large de 2 cm. environ, pubérulent et ponctué de noir sur les deux faces, les 5 lobes très largement elliptiques, à peu près aussi longs que le tube, arrondis jusqu'à une petite cuspide au sommet. Fruit sphéroïdal, large de 2 mm. environ, abondamment pubérulent-blanc. — Fig. XLI, 1-4.

Bush xérophile, en particulier sur gneiss, à basse alt.; fl. février; avril...; fr. : mai...

Sud-Ouest : environs d'Ambovombe, *Decary* 2643, 3756; environs de Beloha, *Humbert* 20135.

Endémique.

70b 2. **Holmskioldia microphylla** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 399-400.

Arbrisseau ou petit arbre de 2 m.; branches et branchettes très fines, brunissant en séchant, copieusement pubérulentes-apprimées à l'état jeune, glabrescentes avec l'âge, très obscurément quadrangulaires ou subcylindriques, parfois manifestement garnies de lenticelles, celles-ci rondes et subéreuses; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,5-2 cm. ou moins; cicatrices foliaires relativement grandes, saillantes, subéreuses; bourgeons abondamment tomenteux. Feuilles opposées-décussées, abondantes, petites; pétioles très fins, longs de 2-11 mm., couverts d'un dense tomentum blanc; limbes finement parcheminés, vert gris dessus, blanchâtres en dessous, variant entre largement ovales ou orbiculaires et elliptiques; longs de 0,6-2,7 cm., larges de 0,5-2 cm., arrondis ou émarginés au sommet, entiers, subaigus ou arrondis à la base, à pubescence courte et dense ou pubérulents dessus, à poils blancs très serrés et finement tomenteux-feutrés en dessous; nervure médiane fine, plate ou peu visible dessus, un peu saillante en dessous; nervures secondaires très fines, 3 ou 4 de chaque côté, ascendantes-arquées, peu visibles ou indistinctes dessus, un peu saillantes en dessous, parfois très saillantes, de même que la nervure médiane, en dessous, réunies en arcs à quelque distance des marges en dessous; réseau de nervures et de nervilles ordinairement indistinct dessus, parfois un peu saillant en dessous. Inflorescence axillaire, ordinairement ramifiée et pluriflore, parfois 1-flore; pédoncules fili-

formes, longs de 7-15 mm., à pubescence blanche dense à très courts poils subapprimés et dirigés en avant; pédicelles filiformes, longs de 4-5 mm., à pubescence blanche dense comme les pédoncules et leurs ramifications; bractéoles linéaires, longues de 1-2 mm., à pubescence blanche dense à poils apprimés dirigés en avant. Calice patelliforme, à tube long de 4 mm. environ, à pubescence blanche dense à poils apprimés dirigés en avant, à limbe 5-lobé, à lobes longs de 3 mm. et larges de 2,5 mm. environ, subaigus au sommet, copieusement pubérulents sur les deux faces. Corolle blanche ou verdâtre avec un lobe violet ou violet-pâle, ou teintée de violet partout, à tube long de 6 mm. environ, à pubescence blanche dense à l'extérieur, à 5 lobes inégaux, longs de 5-10 mm., le lobe intérieur cucullé dans le bouton, agrandi, irrégulièrement denté, onguiculé, à marge membraneuse. Étamines et pistil longuement exserts. Étamines 4, insérées près du sommet du tube de la corolle, les filets poilus à la base. Ovaire finement tomenteux. Calice fructifère très accru, large de 1,2-1,9 cm., à pubescence blanche très dense sur les deux faces, les 5 lobes linguiformes, longs de 3,5-4 mm. ordinairement plus courts que le tube ou l'égalant. Fruit sphéroïdal-aplati, large de 4 mm. environ, à pubescence blanche dense. — Fig. XLI, 5-8.

Bush xérophile, forêt sèche; forêt basse sclérophyle, à basse ou moyenne alt. (jusqu'à 900 m.) sur coteaux calcaires, rocailles, gneiss, dunes; fl. : novembre-janvier; fr. : novembre-février, juin...

Sud-Ouest : Tuléar, collines calcaires du bas Fiherenana, *Geay* 3338; environs de Tuléar, La Table, coteaux calcaires, *Humbert* et *Swingle* 5196; *Humbert* 19831; environs du lac Manampetsa (Tsimanampetsotsa), *Humbert* 20242; dunes de la côte Mahafaly aux environs du lac Manampetsa, *Perrier* 10255 ou 10235; Fangidraty, limite Nord-Est de l'Androy, *Decary* 9320; haute vallée de la Manambolo, *Decary* 9402; bassin supérieur du Mandrare, vallée de la Manambolo, *Humbert* 7695; même vallée au NW. de Maroamby (Betsioky) *Humbert* 12761; même vallée, rive droite, aux environs d'Isomono, confluent de la Sakamalio, *Humbert* 12908; monts Kotriha et Isomonobe *Humbert* 12830.

Sables au nord d'Ambovombe, Mahatomotsy, *Decary* 9507; Behara (« Behera »), sans nom de collecteur 581 (1912).

Endémique.

Noms malg. : *Hazombaza* (tandroy tanosy); *forimbitiky* (mahafaly); *hasota* (Tuléar). — Le bois sert à faire des pirogues, des charpentes (Manambolo); les feuilles sont utilisées comme médicament dans les maladies des yeux (Mahafaly).

Var. **glabrescens** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 400.

Diffère du type par ses feuilles et ses calices seulement très finement pubérulents-apprimés ou subglabrescents et ponctués-résineux. — Fig. XLI, 9.

Forêt tropophile, bush xérophile à basse alt., sur sables roux; fr. : janvier.

Sud-Ouest : environs de Manombo, forêt d'Isonto, à l'Ouest d'Ankililoaka, *Humbert* 20248.

Endémique.

3. **Holmskioldia mira** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 400-401.

Arbrisseau ou petit arbre, atteignant 5 m. de haut ou plus, branches et branchettes fines, grises, lenticellées, très obscurément quadrangulaires ou subcylindriques, glabres; cicatrices foliaires grandes et, saillantes, subéreuses; lenticelles souvent saillantes et subéreuses; bourgeons copieusement velus-tomenteux; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,2-3,5 cm., ceux des ramilles ordinairement très courts. Feuilles opposées-décussées, aromatiques; pétioles fins, longs de 3-12 mm., canaliculés dessus, et là assez copieusement pubérulents ou finement poilus, ailleurs subglabrescents; limbes très finement membraneux et noircissant ou brunissant sur les spécimens récoltés à l'anthèse, parcheminés-fermes à l'état adulte, ne noircissant pas d'ordinaire à ce stade, variant entre elliptiques ou largement elliptiques et ovoïdes, longs de 3-8 cm., larges de 2-5 cm., variant au sommet, entre aigus ou obtus et arrondis ou émarginés, variant à la base entre aigus et, ordinairement, obtus ou arrondis; d'ordinaire légèrement et finement poilus le long de la nervure médiane dessus, ailleurs glabres sur les deux faces, très luisants à l'état adulte, entiers; nervure médiane fine, plate dessus, un peu saillante en dessous; nervures secondaires fines, 5-7 de chaque côté, divergentes-arquées, le plus souvent obscures ou indistinctes à l'anthèse, un peu saillantes sur les deux faces quand les feuilles sont adultes, réunies en plusieurs anses à quelque distance en dedans des marges en dessous; réseau des nervures et nervilles très abondant, généralement indistinct au moment de l'anthèse, manifestement saillant sur les deux faces sur les feuilles adultes. Inflorescence axillaire; fleurs solitaires ou par paires dans chaque aisselle; pédoncules filiformes, longs de 1-3 cm., issus d'une

base en coussin et velue, ailleurs glabres, portant à leur sommet une paire de bractéoles filiformes longues de 1,5-2 mm., opposées ou subopposées; pédicelles filiformes, longs de 5-8 mm., glabres. Calice patelliforme, à tube long de 3-4 mm., à limbe un peu irrégulièrement 5-lobé, membraneux, large de 1,1-1,4 mm., les lobes longs de 4 mm. environ et larges de 3,5-5 mm., arrondis et apiculés au sommet, glabres sur les deux faces, veinés. Corolle variant du bleu pâle, verdâtre ou grisâtre au blanc-verdâtre ou au blanc. Étamines 4, longuement exsertes; filets glabres, longs de 2 cm. environ. Pistil égalant ou dépassant les étamines. Calice fructifère très accru, en forme d'étoile, fermement parcheminé, très veiné et luisant, large de 2-3,5 cm., les lobes aigus ou arrondis séparés seulement sur la moitié ou les 2/3 vers la base, glabres sur les deux faces. Fruit aplati, long de 3-4 mm., large de 4 mm. environ, à enveloppe mince, luisante, glabre, non nettement sillonnée ni veinée. — FIG. XLI, 10-11.

Bois sur sables, ou moins souvent rocailles calcaires, parfois aux lisières; à basse alt.; fl. : septembre-décembre; fr. : octobre-avril.

CENTRE (?) Mandraka, forêt, *d'Alleizette* 5 (déc. 1905) (erreur d'étiquetage?).

OUEST (Nord) : bois des plateaux de la baie de Diego-Suarez, *Boivin* 2485 (ancien 2316), Ambongo, *Pervillé* 672; Soalala, *Decary* 19027; Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 10291; Madirovalo, *Decary* 8196; Ankarafantsika (7e Réserve naturelle), *Service Forestier* (1933), 22; Ankirihitra, près du mont Tsitondroina (Boina), *Perrier* 1331, 10202; bois à Belambo, près de Maevatanana, *Perrier* 11782; sources du Nandrojia au S. de Maevatanana, *Perrier* 332; Tsitampiky (Ambongo), *Decary* 8171; bois du Bongo-Lava du Boina, *Perrier* 10213.

Endémique.

Var. **fissa** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 401-402.

Diffère du type par ses limbes foliaires atteignant 8,5 cm. de long et 7,5 cm. de large, le calice fructifère large de 3,5-4,3 cm., les lobes distincts presque jusqu'à la base (à moins de 5 mm. de la base), et le fruit à maturité long et large de 7 mm. environ, très dur et ligneux, très luisant, brun, sillonné, et veiné se fendant en 4 parties à maturité. — FIG. XLI, 12.

OUEST (secteur Nord) : Lingvatou (Lanivato?), *Bernier* 360, *Boivin* 2485; Ambohisty (?) *Hildebrandt* 2276 a.

Endémique.

4. **Holmskioldia microcalyx** (J. G. Baker) Pieper in Engl., *Bot. Jahrb.*, LXII, Beibl. 141 (1928), 80. — *Vitex microcalyx* J. G. Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, Lond., XXV (1890), 341. — *Vitex macrocalyx* J. G. Baker et *Holmskioldia macrocalyx* (J. G. Baker) Pieper, in herb.

Arbrisseau haut de 2-2,5 m. ou arbre; rameaux moyens ou fins, assez irréguliers, foncés, quadrangulaires-obtus, abondamment pubescents à l'état jeune, bientôt glabrescents, parfois ornés de lenticelles subéreuses; branchettes fines, à pubescence courte très dense, à poils cendrés-sales; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux ordinairement longs de 2-7 mm. sur les ramilles, atteignant parfois jusqu'à 3 cm. sur les branchettes; cicatrices foliaires très grandes et saillantes-divergentes, très subéreuses; bourgeons copieusement mais finement velus. Feuilles opposées-décussées; pétioles fins, longs de 0,8-2 cm., à pubescence courte très dense ou finement velus avec des poils cendrés-sales ou jaunâtres; limbes subcoriaces, elliptiques ou elliptiques-ovales ou largement ovales, longs de 2-10 cm., larges de 2-9,5 cm., obtus ou arrondis (parfois subémarginés) au sommet, entiers, variant entre aigus ou obtus et tronqués ou même profondément cordés à la base, veloutés-denses sur les deux faces; nervure médiane asssez forte, le plus souvent très finement saillante dessus, très saillante en dessous, nervures secondaires fines, 4-6 de chaque côté, ascendantes-arquées, souvent très légèrement imprimées dessus, saillantes en dessous; réseau des nervures et des nervilles abondant, peu visible ou presque imprimé dessus, en relief dessous. Inflorescence axillaire, 1-3 flore; pédoncules très fins, longs de 1-3 cm., très copieusement et finement velus; pédicelles filiformes, longs de 4-19 mm., très copieusement et finement velus; bractéoles linéaires, atteignant 5 mm. de long, à pubescence courte et dense. Calice très copieusement et finement velu partout, à tube campanulé, long et large de 3 mm. environ, les 5 lobes largement ovales, longs et larges de 3 mm. environ, aigus au sommet Corolle approchant de 1,5 cm. de long, couvert d'une pubescence dense à l'extérieur. Étamines et pistil longuement exserts, longs de 2,5-3 cm. Calice fructifère patelliforme, en étoile, fermement parcheminé, large de 2,5-3,5 cm., le tube copieusement et finement velu sur les deux faces, les 5 lobes un peu inégaux à pubescence courte assez dense sur les deux faces, veinés, largement elliptiques, arrondis ou à cuspide courte au sommet. Fruit sphéroïdal-aplati, large de 5 mm. environ, de texture fine, copieusement et finement velu. — Fig. XLII, 1-2.

Bois sablonneux secs, sables, pentes rocailleuses (rochers siliceux); exceptionnellement forêt orientale de 0 à 1.000 m. d'alt.; fl. et fr. : octobre.

Est : Vohimarina, près de Farafangana, « un seul arbre que les indigènes ne reconnaissent plus, relicte de l'ancienne forêt orientale » *Dandouau*, in herb. *Perrier* 18587.

Centre : Vallée d'Ihosy, bassin du Mangoky, *Humbert* 3009; Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, crête d'Ankananava ou Antananava, *Seyrig* 237.

Fig. XLII. — **Holmskioldia microcalyx** : 1, rameau fructifère × 2/3; 2, fleur × 2 — Var. **glabrescens** : 3, feuille × 2/3. **H. madagascariensis** : 4, feuilles × 2/3. — **H. Humberti** : 5, feuille, calice fructifère et fruit × 2/3; 6, face inférieure × 6.

Ouest : Tsitampiky (Ambongo), *Decary* 8183; environs de Madirovalo (Boina), *Perrier* 1123; Bongo-Lava du Boina, *Perrier* 10212.

Sans indication, *Baron* 5369.

Endémique.

Var. **glabrescens** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 399.

Diffère du type par ses feuilles simplement parcheminées, légèrement pubérulentes et avec une nervation en relief dessus, légèrement pubérulentes et ponctuées-résineuses en dessous, et le calice fructifère simplement un peu pubérulent et de façon peu visible sur les deux faces. Indiqué comme un arbre haut de 12 m., avec un tronc de 40 cm. de diamètre. — Fig. XLII, 3.

Pentes argileuses, vers 100 m. d'alt.; fr. : novembre.

Ouest : Ankarafantsika (Réserve naturelle n° 7) près de la borne n° 9 *Service Forestier* 17 (1933).

Endémique.

Nom malg. : *Mafangalaty*. — Bois assez dur pouvant servir de bois de construction.

5. **Holmskioldia madagascariensis** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 398-399.

Arbrisseau ou arbre; branchettes irrégulières, foncées, assez fines, non nettement quadrangulaires, pubérulentes-apprimées, glabrescentes avec l'âge; ramilles très fines, à pubescence courte et très dense à poils grisâtres-sales; nœuds non annelés; entre-nœuds principaux longs de 0,3-2 cm., en général très courts; cicatrices foliaires très grandes et saillantes, à marge subéreuse. Feuilles opposées-décussées; pétioles très fins, longs de 1,3-2 cm., à pubescence courte et dense avec des poils blanchâtres apprimés dirigés vers l'avant; limbes fermement parcheminés ou subcoriaces, vert clair dessus (brunissant en séchant quand ils ne sont pas adultes), blanchâtres en dessous, ovales-lancéolés, longs de 4-8 cm., larges de 1,8-4 cm., aigus au sommet, le plus souvent aigus et parfois asymétriques à la base, entiers, à pubescence courte assez dense avec des poils blanchâtres presque apprimés dessus, à pubescence courte très dense, (en particulier sur les nervures jusqu'à leurs dernières ramifications) en dessous, les poils blanchâtres et presque apprimés; nervure médiane fine, presque imprimée en creux dessus, saillante en dessous; nervures secondaires fines, 4-6 de chaque côté, ascendantes-arquées, presque imprimées en creux dessus, saillantes en dessous; réseau de nervures et de nervilles très abondant, assez net et presque imprimé en creux dessus, très saillant en dessous. Inflorescence axillaire sur les jeunes ramilles, plus courte que la feuille axillante; pédoncules solitaires dans chaque aisselle, très fins, longs de 1,3-2,1 cm., à pubescence courte très dense comme les ramilles,

ordinairement uniflore et avec une seule paire de bractéoles; pédicelles très fins, longs de 5-9 mm., à pubescence courte très dense comme les ramilles; bractéoles linéaires, longues de 3-4 mm., à pubescence courte et dense. Calice campanulé, à tomentum blanc fin et très dense, à tube long et large de 4 mm. environ, les 5 lobes longs de 3-4 mm. largement ovales, aigus. Corolle à tomentum blanc fin et dense à l'extérieur. Calice fructifère patelliforme, en étoile, herbacé, large, de 2 cm. environ, à pubescence courte ou à tomentum fin très dense sur les deux faces, les lobes largement ovales, longs et larges de 6 mm. environ, aigus au sommet. — Fig. XLII, 4.

Probablement bois des plateaux calcaires à basse alt.

Ouest : Ankarafantsika (Réserve naturelle n° 7) *Service Forestier* 30 (1933). Endémique.

6. **Holmskioldia Humberti** Moldenke, in *Bull. Torrey Bot. Club*, LXXVII (1950), 398.

Arbrisseau ou petit arbre; branchettes très fines, grises, assez irrégulières, à lenticelles subéreuses, non nettement quadrangulaires, finement pubérulentes ou glabrescentes; ramilles courtes, à pubescence assez dense; nœuds non annelés, entre-nœuds principaux très courts, longs de 0,2-2 cm. Feuilles opposées-décussées; cicatrices foliaires assez grandes et saillantes, subéreuses; bourgeons couverts d'un tomentum fin et dense; pétioles fins, longs de 7-10 mm., copieusement pubérulents à poils subapprimés dirigés en avant; limbes subcoriaces, vert-grisâtre sur les deux faces, largement elliptiques ou ovales-courts, longs de 3-4,3 cm., larges de 2,2-3,7 cm., obtus ou arrondis au sommet, entiers, arrondis à la base, finement pubérulents dessus (de façon plus dense le long de la nervure médiane), très copieusement pubérulents et ponctués-résineux en dessous; nervure médiane fine, le plus souvent presque imprimée en creux dessus, saillante en dessous; nervures secondaires fines, 4-6 de chaque côté, ascendantes-arquées, presque imprimées en creux dessus, saillantes en dessous, réunies en plusieurs anses à quelque distance des marges; réseau de nervures et de nervilles très abondant, faiblement mais assez nettement imprimé en creux dessus, un peu saillant jusqu'aux dernières divisions en dessous. Inflorescence axillaire, uniflore, presque égale à la feuille axillante ou plus courte; pédoncules filiformes, longs de 1,5-2 cm. à pubérulence étalée assez dense; pédicelles filiformes, longs de 7-10 mm., à pubérulence

étalée dense; bractéoles caduques. Fleurs non vues. Calice fructifère patelliforme, en étoile, à texture fine, large de 2 cm. environ, veiné, pubérulent sur les deux faces, mais plus copieusement sur la face externe, à tube campanulé, long de 6 mm. environ, les 5 lobes un peu inégaux, largement elliptiques, longs de 7-8 mm., obtus au sommet. Fruit sphéroïdal-aplati, large de 5 mm. environ, à texture fine, copieusement pubérulent et plus ou moins ponctué-résineux. — Fig. XLII, 5-6.

Forêts tropophiles sur collines calcaires. à basse alt. (150-200 m.); fl. : décembre-janvier.

Ouest (secteur Nord) : Ambodimagodro, plateaux de l'Ankarana, près de Diégo-Suarez, *Humbert* 19032.

Endémique.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

VERBÉNACÉES

(Les synonymes sont en italique)

Pages.

ACHARITEA Benth. 42
— *glandulosa* Scott Elliot 44
— tenuis Benth. 42
ADELOSA Blume 48
— microphylla Blume 49
— *microphylla* (Forsk.) Vierh. ex Moldenke 49
Bouchea hyderabadensis fa. *monstros* Wall. ex Moldenke 24
Blairea nodiflora Gaertn. 14
CALLICARPA L. 44
— longifolia Lam. 46
— macrophylla Lam. 48
— madagascariensis Moldenke 45
Camara aculeata (L.) Kuntze 11
CHASCANUM E. Mey. 16
— Humberti Moldenke 19
— insulare Moldenke 17
— — var. canescens Moldenke 19
— — var. Humberti Moldenke 19
— — var. triangulare Moldenke 19
Chrysomallum Thou. 70
— *integrifolium* Bojer ex Schau. 103
— *lanuginosum* Bojer ex Schau. 86
— *madagascariense* Petit-Thouars 136
Citharexylum paniculatum Poir., non Gaertn. 62
— Burm. ex. Adans. 146

Pages.

Clerodendron Burm. ex L 146
— *aggregatum* Gürke. 234
— *arenarium* J. G. Baker. 214
— *asperatum* Boivin. 238
— *aucubifolium* Hemsl. 168
— *Baronianum* Oliv. 167
— *Bernieri* Briq. 163
— *brunsvigioides* J. G. Baker 221
— *Buchanani* var. *fallax* (Lindl.) Bakh. 177
— *crassifolium* Rich. 198
— *dependens* A. DC. 156
— *emirnense* J. C. Baker 186
— *emirnense* Bojer ex Hook. 186
— *floribundum* Hort. ex Schau, non R. Br. 186
— *eucalycinum* Oliv. 173
— *hircinum* Schau. 244
— *incisum* Klotzsch. 163
— *incisum* var. *typica* Bakh. 163
— *indicum* L... 161
— *involucratum* Vatke 181
— *laxiflorum* J. G. Baker. 225
— *Lindemuthianum* Vatke.. 163
— *macrocalycinum* J. G. Baker 203
— *magnoliaefolium* J. G. Baker 196
— *micans* Gürke 251
— *mirabile* J. G. Baker 166
— *myricoides* (Hochst.) R. Br. 158
— *petunioides* J. G. Baker 201
— *putre* Schau. 248
— *pyrifolium* J. G. Baker 239
— *ramosissimum* J. G. Baker 185
— *rubellum* J. G. Baker 198
— *speciosissimum* Van Geert ex Morren. 177
— *ternifolium* J. G. Baker, non H. B. K. 208
— *Thomsonae* Balf. f. 212
CLERODENDRUM Burm. ex L 146
— aggregatum Gürke.. 234
— alboviolaceum Moldenke 197
— arenarium J. G. Baker 214

Pages.

CLERODENDRUM arenarium var. macrocalyx. Moldenke 216
— aucubifolium Hemsl. 168
— — var. giganteum Moldenke. 170
— — var. longiflorum Moldenke 170
— Baronianum Oliv. 167
— bellum Moldenke. 170
— Boivinii Moldenke. 237
— brunnescens Moldenke 195
— brunsvigioides J. G. Baker. 221
— Buchanani var. fallax (Lindl.) Bakh. 177
— calamitosum L. 178
— cauliflorum Vatke, non Willd. 162
— chartaceum Moldenke 172
— comans Moldenke 222
— dauphinense Moldenke 184
— Decaryi Moldenke. 206
— dependens A. DC. 156
— Ellioti Moldenke 216
— emirnense Bojer ex Hook 186
— — var. diffusum Moldenke 190
— eucalycinum Oliv. 173
— farafanganense Moldenke 218
— filipes Moldenke 220
— gibbosum Moldenke. 209
— globosum Moldenke. 231
— Grevei Moldenke 233
— heterophyllum (Poir.) R. Br. 237
— fa. angustifolium Moldenke 00
— hircinum Schau 244
— — fa. dentatum Moldenke 248
— hiulcum Moldenke 228
— Humberti Moldenke 191
— incisum Klotzsch 162
— — var. Afzelii Moldenke 166
— — var. parvifolium Moldenke 166
— — var. *typica* Bakh. ex Thomas. 163
— indicum (L.) Kuntze 161
— inerme (L.) Gaertn. 244
— insolitum Moldenke 207

Pages.

Clerodendrum involucratum Vatke 181
— Kaempferi (Jacq.) Sieb., non Fish. 177
— Kauderni Moldenke......................... 230
— Lastellei Moldenke......................... 204
— laxiflorum J. G. Baker 225
— macrocalycinum J. G. Baker 203
— madagascariense Moldenke 208
— magnoliaefolium J. G. Baker 196
— mananjariense Moldenke 240
— mandrarense Moldenke 201
— manombense Moldenke...................... 242
— *mauritanicum* Schum. ex Moldenke........... 237
— micans Gürke............................. 251
— mirabile J. G. Baker 166
— moramangense Moldenke 219
— myricoides (Hochst) R. Br. 160
— myrtifolium Moldenke 213
— nudiflorum Moldenke. 156
— — var. puberulentum Moldenke 158
— nutans Wall., non Jack 180
— paucidentatum Moldenke 178
— pauciflorum Moldenke....................... 230
— peregrinum Moldenke 236
— Perrieri Moldenke 192
— — var. laxicymosum Moldenke........ 194
— — var. macrophyllum Moldenke...... 194
— petuniodes J. G. Baker 202
— premnoides Moldenke 243
— putre Schau 248
— — var. *glabratum* Moldenke 250
— — var. subglabratum Moldenke 250
— pyrifolium J. G. Baker 239
— ramosissimum J. G. Baker 185
— roseiflorum Moldenke 194
— rubellum J. G. Baker. 198
— — var. anomalum Moldenke 201
— sakaleonense Moldenke 176
— serratum L................................ 180
— speciosissimum Van Geert ex Morren 177

Pages.

Clerodendrum subtruncatum Moldenke 184
— — fa. magnifolium Moldenke 185
— sylvestre Moldenke 224
— — var. pubescens Moldenke 225
— *ternifolia* G. Don.............................. 208
— *ternifolium* J. G. Baker. non H.B.K............ 208
— Thomsonae Balf. f. 212
— tubulosum Moldenke........................ 227
— villosicalyx Moldenke.......................... 210
— villosum Blume 177
— vinosum Moldenke.......................... 180
Coelocarpum Balf. 33
— glandulosum Moldenke......................... 38
— Humberti Moldenke 36
— madagascariense Scott Elliot 39
— Swinglei Moldenke 34
Cœlocarpus Balf.. 33
— *madagascariensis* Scott Elliot...................... 39
Colea hispidissima Seem.. 131
Cornutia corymbosa (Burm. f.) Rottl. et Willd, non Lamk....... 62
Citharexylum paniculatum Poir 62
Dirichletia involucrata J. G. Baker 181
— *sphaerocephala* J. G. Baker 181
Duranta L.. 40
— repens L. 40
Holmskioldia Retz. 252
— angustifolia Moldenke 254
— Humberti Moldenke 263
— *macrocalyx* (J. G. Baker) Pieper 260
— madagascariensis Moldenke 262
— microcalyx (J. G. Baker) Pieper 260
— — var. glabrescens Moldenke 261
— microphylla Moldenke........................ 256
— — var. glabrescens Moldenke 258
— mira Moldenke 258
— — var. fissa Moldenke 259
Klerodendron Adans... 146
Lantana L. 10
— *aculeata* L.. 11

Pages.

LANTANA L. Camara var. aculeata (L.) Moldenke 11
— trifolia L. 11
Lippia nodiflora (L.) Michx 13
— var. *normalis* Kuntze 13
— var. *normalis* fa. *brevipes* Planch. ex Kuntze ... 14
— var. *repens* (Bertol.) Schau 13
— var. *sarmentosa* (Willd.) Schau 13
Lysimachia indica 161
Neoseemannia Boivin 70
NESOGENES A. DC 43
— *glandulosa* (Scott Elliot) Mildbr. 44
— glandulosus (Scott Elliot) Mildbr 44
Ovieda L 146
— *mitis* L 161
PHYLA Lour 12
— nodiflora L. 13
Pistacio-vitex L. 77
PREMNA L. 49
— ambongensis Moldenke 56
— aureolepidota Moldenke 53
— *cordifolia* Wight 62
— *corymbosa* Rottl 62
— corymbosa (Burm. f.) Rottl. et Willd 62
— — var. madagascariensis Moldenke 66
— Decaryi Moldenke 69
— Humberti Moldenke 60
— — var. obtusa Moldenke 61
— *integrifolia* L., non H. J. Lam. 62
— lepidella Moldenke 54
— longiacuminata Moldenke 56
— longipetiolata Moldenke 61
— madagascariensis Moldenke 66
— perplexans Moldenke 57
— Perrieri Moldenke 51
— *scandens* Boj 62
— *serratifolia* L., non Blanco 62
— *spinosa* Roxb 62
— venulosa Moldenke 68
PRIVA Adans 26

Pages.

PRIVA *abessinica* Jaub. et Spach 31
— *abyssinica* Jaub. et Spach........................... 31
— cordifolia (L.) Druce.............................. 30
— — var. abyssinica Jaub. et Spach............... 31
— Humberti Moldenke 28
— Meyeri Jaub. et Spach 29
— — var. madagascariensis Moldenke............... 29
Siphonanthus L. 146
— *indica* L. 161
STACHYTARPHETA Vahl 20
— australis Moldenke 24
— — var. neocaledonica Moldenke 24
— jamaicensis (L.) Vahl. 22
— — fa. monstrosa (Moldenke) Moldenke. 24
— mutabilis (Jacq.) Vahl........................ 25
TECTONA L. 48
— grandis L. 48
— *theka* Lour... 48
Theka grandis (L. f.) Lamk.............................. 48
Varangavillea H. Bn. ex Moldenke........................ 70
Varangevillea H. Bn. 70
— *hispidissima* H. Bn. ap. Durand 131
Varengevillea H. Bn.. 70
— *hispidissima* (Seem) H. Bn. 131
VERBENA L. 4
— bonariensis L.. 8
— brasiliensis Vell.. 9
× Verbena hybrida Voss. ex Rümpler......................... 5
— *jamaicensis* L.. 22
— *littoralis* var. *pycnostachya* Schau..................... 9
— *mutabilis* Jacq. 25
— *nodiflora* Bauh.. 13
— *nodiflora* L.. 13
— rigida Spreng. 10
VITEX Tourn. ex L. 70
— *agnus-castus* var. *negundo* (L.) Kuntze 78
— *agnus-castus* var. *subtrisecta* Kuntze 80
— *aurata* Hils, et Boj. 136
— aurea Moldenke... 103

Pages.

VITEX befotakensis Moldenke 118
— beraviensis Vatke 96
— — var. acuminata Moldenke 98
— — fa. pilosa Moldenke 97
— — fa. villosa Moldenke 98
— betsiliensis H. Humbert 100
— — subsp. barorum H. Humbert 102
— *bicolor* Willd 83
— Bojeri Schau 103
— — var. suborbicularis Moldenke 106
— bracteata Scott Elliot, non Horsf. ex Miq 119
— cauliflora Moldenke 99
— — var. longifolia Moldenke 100
— — var. villosissima Moldenke 99
— cestroides J. G. Baker 83
— chrysomallum Steud 136
— — var. longicalyx Moldenke 138
— — var. tomentella Moldenke 138
— congesta Oliv 131
— *coriacea* Schlecht. ex Pieper, non C. B. Clarke 136
— Coursii Moldenke 128
— *divaricata* J. G. Baker, non Sw 93
— Doniana Sweet 93
— elakelakensis Moldenke 124
— farafanganensis Moldenke 106
— *ferruginea* Bojer ex Schau., non Schum. et Thonn 104
— Grandidiana Pieper 111
— — var. angustifolia Moldenke 112
— hirsutissima J. G. Baker 130
— Humberti Moldenke 142
— — var. angustata Moldenke 143
— ibarensis J. G. Baker 108
— lanigera Schau 86
— Lastellei Moldenke 123
— *latifolia* Lamk 77
— Leandrii Moldenke 140
— lobata Moldenke 107
— *macrocalyx* J. G. Baker 260
— madagascariensis Moldenke 127

Pages.

VITEX *Melleri* J. G. Baker 136
— *microcalyx* J. G. Baker 260
— microphylla Moldenke 90
— Negundo L. 78
— *nogondo* L. ap. Bojer 78
— oscitans Moldenke 114
— pachyclada J. G. Baker 144
— *paniculata* Lamk. 78
— Perrieri Danguy 92
— Pervillei J. G. Baker 88
— — var. pubescens Moldenke 89
— phillyreaefolia J. G. Baker 116
— pinnata L. 77
— pulchra Moldenke 132
— resinifera Moldenke 84
— *rotundifolia* var. *heterophylla* Mak. 82
— rubra Moldenke 117
— sakondriensis Drake 146
— stellata Moldenke 126
— *teloravina* Baker ap. Durand 141
— teloravina J. G. Baker 141
— trichantha J. G. Baker 120
— trifolia L. 80
— — var. bicolor (Willd.) Moldenke 83
— — var. heterophylla (Mak.) Moldenke 82
— — β *foliolis obtuse crenatis* Lamk. 78
— « *trifoliis* » L. 80
— tristis Scott Elliot 113
— uniflora G. J. Baker 110
— vondrozensis Moldenke 122
— Waterlotii Danguy 133
Volkameria L. 146
— *heterophylla* Poir. 237
— *longiflora* Petit-Thouars ex Moldenke 170
— *serrata* L. 180
Webera axillaris Lyall 244
Zapania mutabilis (Jacq.) Lam. 25
— *nodiflora* (L.) Lam. 13
— *nodiflora* Pers. ex J. G. Baker 13